TRABAJO FIN DE GRADO
Ingeniería Civil

Estudio de alternativas de alumbrado para una pequeña población

Autor: María del Carmen Peña Bolívar
Tutor: D. Jaime Navarro Casas

Dep. Construcciones Arquitectónicas I

Escuela Técnica Superior de Ingeniería

Sevilla, 2019

ÍNDICE

Índice i

Índice de Tablas ii

Índice de Figuras iii

1 MEMORIA 5

1.1. Introducción 5

1.2. Objeto del estudio 5

1.3. Ubicación 5

1.4. Normativa aplicable 5

1.3. Conceptos principales 6

1.4. Descripción zona 7

1.5. Ventajas de usar LED 10

1.6. Consideraciones previas a la instalación. 10

1.7. Descripción de la instalación. 13

1.7.1 Luminarias 13

1.7.2 Columnas y brazos. 15

1.7.3 Toma de tierra 18

1.7.4 Cables conductores 18

1.7.5 Arquetas 18

1.7.5 Cimentaciones 18

1.8. Cálculo luminotécnico. 19

1.8.1 Análisis económico y lumínico de las alternativas de cada calle usando lámparas LED 19

1.8.2 Comparación de las lámparas LED seleccionadas con lámparas incandescentes. 27

1.8.3 Eficiencia energética 29

1.9. Cálculo eléctrico. 33

1.10. Conclusiones. 36

REFERENCIAS 37

ANEJOS 38

ANEJO I: DIMENSIONAMIENTO LUMINOTÉCNICO

ANEJO II: PLANOS

ANEJO III: PRESUPUESTO

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Temperatura de color [3] 6
Tabla 2: Índice de reproducción cromática [3] 6
Tabla 3: Tabla medidas SI [3] 7
Tabla 4: Clasificación de las vías [2] 10
Tabla 5: Clases de alumbrado para vías tipo A [2] 11
Tabla 6: Clases de alumbrado para vías tipo B [2] 11
Tabla 7: Clases de alumbrado para vías tipo C y D [2] 11
Tabla 8: Clases de alumbrado para vías tipo E [2] 11
Tabla 9: Series ME de clase de alumbrado para viales secos tipo A y B [2] 12
Tabla 10: Series S de clase de alumbrado para viales tipo C, D y E [2] 12
Tabla 11: Información Iridium 3 [7] 13
Tabla 12: Información Farol Villa LED [7] 14
Tabla 13: Especificaciones técnicas columnas. [7] 16
Tabla 14: Altura columnas calles.[8] 16
Tabla 15: Altura columnas calles. [8] 17
Tabla 16: Altura columnas calles. [8] 17
Tabla 17: Altura de columnas glorieta, plaza y parque [9] 17
Tabla 18: Especificaciones técnicas brazo Azur [7] 18
Tabla 19: Especificaciones técnicas brazo Urban Wave [7] 18
Tabla 20: Dimensiones orientativas de las cimentaciones [13] 19
Tabla 21: Pernos de anclaje [13] 19
Tabla 22: Comparativa calles [14] 20
Tabla 23: Comparativa calles [14] 21
Tabla 24: Comparativa calles [14] 22
Tabla 25: Comparativa calles [14] 23
Tabla 26: Comparativa calles [14] 24
Tabla 27: Comparativa calles [14] 25
Tabla 28: Disposición calles [15] 26
Tabla 29: Disposición de calles [15] 26
Tabla 30: Resultados luminotécnicos [19] 27
Tabla 31: Resultados luminotécnicos [19] 27
Tabla 32: Comparativa Led vs incandescente [23] 28
Tabla 33: Requisitos mínimos de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado vial funcional. [2] 29
Tabla 34: Valores de eficiencia energética de referencia. [2] 29
Tabla 35: Calificación energética de una instalación de alumbrado. [2] 30
Tabla 36: Eficiencia energética. [17] 31
Tabla 37: Eficiencia energética. [17] 32
Tabla 38: Eficiencia energética. [17] 33
Tabla 39: Intensidad máxima admisible en amperios para cables con conductores de cobre en instalación enterrada. [18] 34
Tabla 40: Sección mínima del conductor neutro en función de la sección de los conductores de fase 34
Tabla 41: Método de Santarelli 35

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 : Ubicación de Arjonilla en España [1] 5
Ilustración 2: Ubicación de Arjonilla en la provincia de Jaén [1] 5
Ilustración 3: Flujo luminoso / Intensidad luminosa [5] 7
Ilustración 4: Dimensiones Iridium 3 mini / Iridium 3 mediana [7] 13
Ilustración 5: Especificaciones técnicas BGP381 GRN20/740 II MSO GR CO SP [7] 13
Ilustración 6: Especificaciones técnicas BGP381 GRN40/740 II MSO GR CO SP [7] 13
Ilustración 7: Especificaciones técnicas BGP382 GRN55/740 I DM AL D9 SP [7] 14
Ilustración 8: Especificaciones técnicas BGP382 GRN65/740 I DM AL D9 SP [7] 14
Ilustración 9: Especificaciones técnicas BGP382 GRN95/740 I DM AL D9 SP [7] 14
Ilustración 10: Dimensiones Farol Villa LED [7] 14
Ilustración 11: Especificaciones técnicas BDP765 LED49-4S/740 I DS50 BK DDF27 [7] 14
Ilustración 12: Especificaciones técnicas BDP765 LED69-4S/740 I DS50 BK DDF27 [7] 15
Ilustración 13: Especificaciones técnicas BDP765 LED99-4S/740 I DS50 BK DDF27 [7] 15
Ilustración 14: Especificaciones técnicas BGP383 1xGRN106/740 DW [7] 15
Ilustración 15: SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S [7] 15
Ilustración 16: SGP618 1xCDM-T35W S [7] 15
Ilustración 17: SGP618 1xCDO-TT70W DP-L [7] 15
Ilustración 18: Nº columnas 17
Ilustración 19: Dimensiones brazo Azur [7] 18
Ilustración 20: Dimensiones brazo Urban Wave [7] 18
Ilustración 21: Ejemplo dado cimentación en un punto de luz [13] 19
Ilustración 22: Gráfico disposición luminaria elegida. 27
Ilustración 23: Led vs incandescente [22] 28
Ilustración 24: Eficiencia energética de una instalación de alumbrado exterior. [2] 29
Ilustración 25: Índice de eficiencia energética. [2] 29
Ilustración 26: Índice de consumo energético. [2] 29
Ilustración 27: Calificación energética Avenida de Málaga. 33
Ilustración 28: Calificación energética Avenida de Córdoba. 33
Ilustración 29: Fórmula caída de tensión [18] 33
Ilustración 30: Comprobaciones caída de tensión e intensidad máxima [18] 34

1 MEMORIA

1.1. Introducción

El objetivo del siguiente estudio consiste en establecer una red de alumbrado público en la población de Arjonilla (Jaén), Andalucía. El alcance se establece desde el diseño del alumbrado pasando por la elección de la tecnología, potencia y ubicación en planta de cada punto de luz, hasta el cálculo de las diferentes líneas de distribución eléctrica y la protección de las mismas, así como la caracterización de la obra civil necesaria para su ejecución.

1.2. Objeto del estudio

Descripción de las características técnicas utilizadas para su realización y de las condiciones legales que va a reunir la instalación eléctrica en baja tensión, destinada al estudio de instalación de alumbrado público en Arjonilla. Se va a hacer una comparación de distintas disposiciones de alumbrado por calles utilizando luminaria LED, eligiendo la opción más económica y se va a concluir con una solución final de alumbrado. Una vez obtenida nuestra solución vamos a comparar las luminarias seleccionadas con otras luminarias incandescente y vamos a comprobar cómo la luminaria LED es más eficiente.

1.3. Ubicación

Arjonilla es un municipio español de la provincia de Jaén, Andalucía, está situado en la comarca de la Campiña, en el oeste de la provincia de Jaén.

Ilustración 1 : Ubicación de Arjonilla en España [1]

Ilustración 2: Ubicación de Arjonilla en la provincia de Jaén [1]

Arjonilla cuenta con 3610 habitantes, su extensión superficial es de 42.4 km² y tiene una densidad de 86,18 hab/km². Se encuentra situada a una altitud de 348 metros sobre el nivel del mar.

1.4. Normativa aplicable

Se muestra una serie de normas recogidas en la orden circular 36/2015 de 24 de Febrero sobre criterios a aplicar en la iluminación de carreteras y espacio público a cielo abierto, en cuya fecha de elaboración la normativa específica vigente es:

− Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto de 2002). En concreto por lo que concierne a este proyecto la ITC-BT-06: redes aéreas para distribución en baja tensión, ITC-BT-07: redes subterráneas para distribución en baja tensión, ITC-BT-09: instalaciones de alumbrado exterior, ITC-BT-18: instalaciones de puesta de tierra y la ITC-BT-21: instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras. También se ha tenido en cuenta el anexo nº 2 de cálculo de caída de tensión.

− Reglamento de Eficiencia Energética en instalaciones de Alumbrado Exterior e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre de 2008).

− Normas UNE, en particular: UNE-EN 13201, Iluminación de carreteras.

− Real Decreto 2642/1985, de 18 de diciembre (B.O.E. de 24-1-86), sobre homologación de columnas y báculos; y Real Decreto 401/1989 de 14 de abril, por el que se modifican determinados artículos del Real Decreto anterior (B.O.E. de 26-4-89).

− Orden de 16 de mayo de 1989, que contiene las especificaciones técnicas sobre columnas y báculos (B.O.E. de 15-7-89).
− Orden de 12 de junio de 1989 (B.O.E. de 7-7-89), por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los candelabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico).

− Real Decreto 1955/2000 de 1 de Diciembre, por el que se regulan las Actividades de Transporte, Distribución, Comercialización, Suministro y Procedimientos de Autorización de Instalaciones de Energía Eléctrica.

− Normas particulares y de normalización de la compañía suministradora de energía eléctrica.

− Condiciones impuestas por los Organismos Públicos afectados y Ordenanzas Municipales.

Además deben tenerse en cuenta las Recomendaciones elaboradas por la Comisión Europea de Iluminación, en particular:

− CIE 115:2010 Alumbrado de carreteras para tráfico de vehículos y peatones.

− CIE 132:1999 Métodos de diseño para la iluminación de carretera.

1.3. Conceptos principales

A la hora de realizar nuestro estudio es fundamental tener claros los siguientes conceptos algunos de ellos extraídos del *Real Decreto de Eficiencia Energética en instalaciones de alumbrado exterior* el cual tiene por objeto establecer las condiciones técnicas de diseño, ejecución y mantenimiento que deben reunir las instalaciones de alumbrado exterior. Este reglamento se aplicará a las instalaciones de alumbrado exterior.[2]

- **Deslumbramiento perturbador (TI)**: ‘’Deslumbramiento que perturba la visión de los objetos sin causar necesariamente una sensación desagradable. La medición de la pérdida de visibilidad producida por el deslumbramiento perturbador, ocasionado por las luminarias de la instalación de alumbrado público, se efectúa mediante el incremento de umbral de contraste. ’’

- **Iluminancia**: ‘’Describe la medición de la cantidad de luz cayendo (iluminando) y expandiéndose en una superficie de terminada.(lm/m2)”

- **Luminancia**: ‘’ Describe la medición entre la cantidad de luz emitida, pasando por o reflejada desde una superficie particular desde un ángulo sólido. También indica la cuánta energía luminosa puede ser percibida por el ojo humano (cd/m2)’’
- **Eficacia luminosa de una lámpara:** ’’ es la relación entre el flujo luminoso emitido por la lámpara y la potencia consumida por ésta. Se expresa en lm/W (lúmenes/vatio). ’’

- **Iluminancia horizontal en un punto de una superficie:** ‘’Cociente entre el flujo luminoso incidente sobre un elemento de la superficie que contiene el punto y el área de ese elemento. Su símbolo es E y la unidad el lux (lm/m2). ’’

- **Iluminancia media horizontal:** ‘’Valor medio de la iluminancia horizontal en la superficie considerada. Su símbolo es Em y se expresa en lux. ’’

- **Iluminancia mínima horizontal**: ‘’Valor mínimo de la iluminancia horizontal en la superficie considerada. Su símbolo es Emín y se expresa en lux.

- **Iluminancia vertical en un punto de una superficie: “**La iluminancia vertical en un punto P en función de la intensidad luminosa que incide en dicho punto y la altura h de montaje de la luminaria es la siguiente:”

$$E_v = \frac{I(c,\gamma)\,\text{sen}\,\gamma\cos^2\gamma}{h^2}$$

- **Rendimiento de una luminaria:** Es la relación entre el flujo luminoso total procedente de la luminaria y el flujo luminoso emitido por la lámpara o lámparas instaladas en la luminaria. Su símbolo es η y carece de unidades.[3]

- **Uniformidad media de iluminancias:** Es la relación entre la iluminancia mínima y la media de la superficie de la calzada. Su símbolo es U0 y carece de unidades. [3]

- **Temperatura de color:** Se define como la temperatura que tiene que tener un cuerpo negro ideal para que la tonalidad de la luz emitida sea la misma que la de la lámpara que se considere. [3]

TEMPERATURA DE COLOR	Tc
CÁLIDA (blanca-rojiza)	< 3.300 ºK
NEUTRA-INTERMEDIA (blanca)	3.300 ºK < Tc < 5.000 ºK
FRÍA (blanca azulada)	> 5.000 ºK

Tabla 1: Temperatura de color [3]

- **Índice de Reproducción Cromática (IRC):** Es la relación existente entre el aspecto cromático que tiene un cuerpo que se ilumina con una fuente y el aspecto que tendría con una luz de referencia. El IRC oscila entre 0-100. [3]

I.R.C.	RANGO (0-100)
BAJO O MALO	<50
MODERADO	50-70
BUENO	70-90
EXCELENTE	90-100

Tabla 2: Índice de reproducción cromática [3]

- **Flujo luminoso:** Es la potencia emitida en forma de radiación luminosa a la que el ojo humano es sensible. Se mide en lumen (lm). [3]

- **Intensidad luminosa**: Se define como la cantidad de flujo luminoso que emite una fuente por unidad de ángulo sólido. Su unidad de medida en el Sistema Internacional de Unidades es la candela (cd). [4]

Ilustración 3: Flujo luminoso / Intensidad luminosa [5]

- **Eficacia luminosa o rendimiento:** Rendimiento energético de una lámpara, es decir, la calidad que tiene la fuente para producir luz transformando la energía eléctrica en energía radiante visible para el ojo humano. Su valor concreto es el cociente entre el flujo luminoso emitido y la potencia que consume la fuente. [3]

Φ	FLUJO LUMINOSO	LÚMEN	lm
I	INTENSIDAD LUMINOSA $I=\frac{\Phi}{\Omega}$	CANDELA	cd (lm/sr)
E	ILUMINANCIA O ILUMINACIÓN $E=\frac{\Phi}{S}$	LUX	lx (lm/m2)
L	LUMINANCIA (L=α E)	NIT	nt (cd/m2)
W ó P	POTENCIA	VATIO	w
η	EFICACIA LUMINOSA $\eta=\frac{\Phi}{W}$	LÚMEN/VATIO	lm/w
Tc	TEMPERATURA DE COLOR	GRADOS KELVIN	ºK
I.R.C.	ÍNDICE DE REPRODUCCIÓN CROMÁTICA	RANGO	Rg (%)

Tabla 3: Tabla medidas SI [3]

1.4. Descripción zona

El área de estudio cuenta con un total de 82 calles, 1 plazas, 1 parque y una glorieta. Todo esto compone el espacio público del municipio. A continuación se va a describir cada una de las calles y posteriormente se clasificarán por grupos aquellas de características similares.

Características de las calles:

- Avenida de Úbeda: calzada de 6 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 2 m de aparcamiento a un lado y 1.5 m de acera a cada lado.
- Avenida de Córdoba: calzada de 6 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 2 m de aparcamiento a un lado y 1.5 m de acera a cada lado.
- Avenida de Almería: calzada de 6 m de 1 carril, 2 m de aparcamiento a un lado y 2 m de acera a cada lado.
- Avenida de Málaga: calzada de 6 m de 1 carril, 2 m de aparcamiento a un lado y 2 m de acera a cada lado.
- Avenida de Sevilla: calzada de 6 m de 1 carril, 2 m de aparcamiento a un lado y 2 m de acera a cada lado.
- Avenida de Madrid: calzada de 8 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 2 m de aparcamiento a cada lado y 2.5 m de acera a cada lado.
- Avenida de Granada: calzada de 6 m de 1 carril, 2 m de aparcamiento a un lado y 2 m de acera a cada lado.
- Calle Miguel Hernández: calzada de 6 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 2 m de aparcamiento a un lado y 2.5 m de acera a cada lado.
- Calle La Granja: calzada de 5.5 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 2 m de acera a cada lado.
- Avenida de Cádiz: calzada de 6 m de 1 carril, 2 m de aparcamiento a un lado y 2 m de acera a cada lado.
- Avenida de Jerez: calzada de 6 m de 1 carril, 2 m de aparcamiento a un lado y 2 m de acera a cada lado.
- Calle Paseo de los Naranjos: calzada de 5 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 2.5 m de acera a cada lado.
- Calle Garnica: calzada de 4.5 m de 1 carril, 2 m de aparcamiento a un lado y 1 m de acera a cada lado.
- Calle La Paz: calzada de 5 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1.5 m de acera a cada lado.
- Calle Pedro Hernández: calzada de 5 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1.5 m de acera a cada lado.
- Calle Concepción: calle peatonal de 5.5 m.
- Calle Antonio Machado: calzada de 5 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1.5 m de acera a cada lado.
- Calle Matías Varea: calzada de 4.5 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1.5 m de acera a cada lado.
- Calle Manuel Soriano: calzada de 4.5 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1.5 m de acera a cada lado.
- Calle Huertas: calzada de 4.5 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1.5 m de acera a cada lado.
- Calle San Juan Bosco: calzada de 4 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1 m de acera a cada lado.
- Calle Vázquez de la Torre: calzada de 4 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1 m de acera a cada lado.
- Calle José Fajardo: calzada de 4 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1 m de acera a cada lado.
- Calle Párroco Morales Vera: calzada de 4 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1 m de acera a cada lado.
- Calle García Lorca: calzada de 4.5 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1.5 m de acera a cada lado.
- Calle Ramón Cajal: calzada de 5 m de 1 carril, 2 m de aparcamiento a un lado y 1.5 m de acera a cada lado.
- Calle Misericordia: calzada de 5 m de 1 carril, 2 m de aparcamiento a un lado y 1.5 m de acera a cada lado.
- Calle Jaén: calzada de 3 m de 1 carril, 1 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Comisarios: calzada de 3 m de 1 carril, 0.5 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Cid Campeador: calzada de 3 m de 1 carril, 0.5 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.

- Calle Magallanes: calzada de 3 m de 1 carril, 1 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Hernán Cortés: calzada de 3 m de 1 carril, 1 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Pizarro: calle peatonal de 2.5 m.
- Calle Menéndez Pelayo: calzada de 4.5 m de 1 carril, 2 m de aparcamiento a un lado y 1 m de acera a cada lado.
- Calle Alfonso Lara: calzada de 4 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Mesones: calzada de 3.5 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Cristóbal Colón: calle peatonal de 8 m.
- Calle Dr. Castillo: calzada de 3 m de 1 carril, 1 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Molinos: calzada de 4 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de aparcamiento a cada lado y 2 m de acera a cada lado.
- Calle Dr. Mazuelo: calzada de 4 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de aparcamiento a cada lado y 2 m de acera a cada lado.
- Calle Alonso Coello: calzada de 4 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Cristo: calzada de 3.5 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1 m de acera a cada lado.
- Calle Dr. Fleming: calzada de 4 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 2 m de acera a cada lado.
- Calle Cervantes: calzada de 3.5 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Avenida Andalucía: calzada de 6 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 2 m de aparcamiento a un lado y 2.5 m de acera a cada lado.
- Calle Teniente Rueda: calzada de 10 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de aparcamiento a cada lado y 2 m de acera a cada lado.
- Calle Zafra: calzada de 3 m de 1 carril, 1 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Juan Ramón Jiménez: calzada de 6 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 2 m de aparcamiento a un lado y 2.5 m de acera a cada lado.
- Calle Reyes: calzada de 4 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Batalla de Bailén: calzada de 4 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1 m de acera a cada lado.
- Calle Reyes Católicos: calzada de 4 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1 m de acera a cada lado.
- Calle Campanas: calle peatonal de 3 m.
- Calle Juan XXIII: calle peatonal 3 m.
- Calle Velázquez: calzada de 4 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1 m de acera a cada lado.
- Calle Antonio de Jaén: calzada de 5 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1.5 m de acera a cada lado.
- Calle Murillo: calzada de 3 m de 1 carril, 1 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Jacinto Benavente: calzada de 2.5m de 1 carril, 0.5 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Vera Cruz: calzada de 5 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de aparcamiento a cada lado y 1.5 m de acera a cada lado.
- Calle Soledad: calzada de 3 m de 1 carril, 1 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Hornos y Salas: calzada de 3 m de 1 carril, 1 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Lope de Vega: calzada de 3 m de 1 carril, 1 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Santiago: calzada de 3 m de 1 carril, 1 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle General Castaños: calzada de 3.5 m de 1 carril, 1.5 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Ece-Homo: calzada de 3 m de 1 carril, 1 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Glorieta Pio XII: calzada de 5 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Pilar: calzada de 5 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1.5 m de acera a cada lado.
- Calle Pintor Matías Ruíz: calzada de 3 m de 1 carril, 1 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Trovador Macías: calzada de 3 m de 1 carril, 1.5 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Santa Ana: calzada de 5 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de aparcamiento a un lado y 2.5 m de acera a cada lado.
- Calle Castillo: calzada de 3 m de 1 carril, 1 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Arrieros: calzada de 4 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1 m de acera a cada lado.
- Calle Cordones: calzada de 3 m de 1 carril, 1 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Teniente Galán Hernández: calle peatonal de 5 m.
- Calle Sta. Brígida: calzada de 4 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1 m de acera a cada lado.
- Calle Severo Ochoa: calzada de 2.5 m de 1 carril, 1 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.
- Calle Andújar: calzada de 6 m de 1 carril, 2 m de aparcamiento a un lado y 2 m de acera a cada lado.
- Calle Viña Garabata: calzada de 9 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1.5 m de acera a cada lado.
- Calle Cerro Venate: calzada de 5 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de aparcamiento a un lado y 2 m de acera a cada lado.
- Calle Las Eras: calzada de 5 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de aparcamiento a un lado y 2 m de acera a cada lado.
- Calle Los Tejares: calzada de 5 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de aparcamiento a un lado y 2 m de acera a cada lado.
- Calle Santa Teresa: calzada de 5 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de aparcamiento a un lado y 2 m de acera a cada lado.
- Calle Navas de Tolosa: calle peatonal de 3 m.
-

En total el municipio consta de unas 82 calles de las cuales 7 de ellas son peatonales. Por todas las demás circula un tráfico rodado. A continuación vamos a clasificar las calles en función de sus características.

<u>Clasificación</u>

Residencial tipo 1:

Descripción: calzada de 6 m de 1 carril, 2 m de aparcamiento a un lado y 2 m de acera a cada lado.

Calles : Avenida de Almería, avenida de Málaga, avenida de Sevilla, avenida de Granada, avenida de Cádiz, avenida de Jerez y calle Andújar.

Residencial tipo 2:

Descripción: calzada de 6 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 2 m de aparcamiento a un lado y 1.5 m de acera a cada lado.

Calles: Avenida de Úbeda, avenida de Córdoba

Residencial tipo 3:

Descripción: calzada de 8 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 2 m de aparcamiento a cada lado y 2.5 m de acera a cada lado.

Calles: Avenida de Madrid.

Residencial tipo 4:

Descripción: calzada de 6 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 2 m de aparcamiento a un lado y 2.5 m de acera a cada lado.

Calles: Miguel Hernández, Juan Ramón Jiménez y avenida de Andalucía.

Residencial tipo 5:

Descripción: calzada de 5.5 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 2 m de acera a cada lado.

Calles: La Granja.

Residencial tipo 6:

Descripción: calzada de 5 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 2.5 m de acera a cada lado.

Calles: Paseo de los Naranjos, Santa Ana.

Residencial tipo 7:

Descripción: calzada de 4.5 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1 m de acera a cada lado.

Calles: Garnica, Menéndez Pelayo.

Residencial tipo 8:

Descripción: calzada de 5 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1.5 m de acera a cada lado.

Calles: La Paz, Pedro Hernández, Antonio Machado, Antonio de Jaén, Pilar, Vera Cruz.

Residencial tipo 9:

Descripción: calzada de 4.5 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1.5 m de acera a cada lado.

Calles: Matías Varea, Manuel Soriano, Huertas, García Lorca.

Residencial tipo 10:

Descripción: calzada de 4 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1 m de acera a cada lado.

Calles: San Juan Bosco, Vázquez de la Torre, José Fajardo, Párroco Morales Vera, Batalla de Bailén, Reyes Católicos, Velázquez, Arrieros, Santa Brígida.

Residencial tipo 11:

Descripción: calzada de 3 m de 1 carril, 1 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.

Calles: Jaén, Magallanes, Hernán Cortés, Dr. Castillo, Zafra, Murillo, Soledad, Hornos y Salas, Lope de Vega, Santiago, Ece-Hommo, Pintor Matías Ruiz, Castillo, Cordones.

Residencial tipo 12:

Descripción: calzada de 4 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de aparcamiento a cada lado y 2 m de acera a cada lado.

Calles: Molinos, Dr. García Mazuelo, Dr. Fleming.

Residencial tipo 13:

Descripción: calzada de 3 m de 1 carril, 0.5 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.

Calles: Comisarios, Cid Campeador.

Residencial tipo 14:

Descripción: calzada de 5 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de aparcamiento a un lado y 2 m de acera a cada lado.

Calles: Cerro Venate, Las Eras, Los Tejares, Sta. Teresa.

Residencial tipo 15:

Descripción: calzada de 9 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1.5 m de acera a cada lado.

Calle: Viña Garabata.

Residencial tipo 16:

Descripción: calzada de 3.5 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.

Calles: mesones, Cervantes.

Residencial tipo 17:

Descripción: calzada de 4 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.

Calles: Reyes, Alfonso Lara, Alonso Coello.

Residencial tipo 18:

Descripción: calzada de 2.5m de 1 carril, 0.5 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.

Calle: Jacinto Benavente.

Residencial tipo 19:

Descripción: calzada de 3.5 m de 1 carril, 1.5 m de aparcamiento a un lado y 1 m de acera a cada lado.

Calle: Cristo.

Residencial tipo 20:

Descripción: calzada de 10 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1.5 m de aparcamiento a cada lado y 2 m de acera a cada lado.

Calle: Teniente Rueda.

Residencial tipo 21:

Descripción: calzada de 5 m de 1 carril, 2 m de aparcamiento a un lado y 1.5 m de acera a cada lado.

Calles: Ramón y Cajal, Misericordia.

Residencial tipo 22:

Descripción: calzada de 2.5 m de 1 carril, 1 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.

Calles: Severo Ochoa.

Residencial tipo 23:

Descripción: calzada de 3.5 m de 1 carril, 1.5 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.

Calle: General Castaños.

Residencial tipo 24:

Descripción: calzada de 3 m de 1 carril, 1.5 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.

Calle: Trovador Macías.

Residencial tipo 25:

Descripción: calzada de 5 m de 2 carriles (uno para cada sentido), 1 m de acera a cada lado y sin aparcamiento.

Calle: Glorieta Pío XII.

Peatonal tipo 1:

Descripción: ancho de 5 m

Calle: Concepción, Teniente Galán Hernández.

Peatonal tipo 2:

Descripción: ancho de 2.5 m.

Calle: Pizarro.

Peatonal tipo 3:

Descripción: ancho de 8 m.

Calle: Cristóbal Colón.

Peatonal tipo 4:

Descripción: ancho de 3 m.

Calle: Campanas, Juan XXIII, Navas de Tolosa.

Descripción de las glorietas:

En nuestra zona de estudio podemos encontrar 1 sola glorieta en la zona oeste del pueblo. Tiene 4 salidas. En ella confluyen las siguientes calles: Viña Garabata, Andújar, Santa Ana y Las Eras. Su diámetro es de 6 m.

Descripción de los parques y plazas.

En nuestra zona de estudio se puede encontrar una plaza y un parque.

Plaza de la Encarnación: Se encuentra al Norte del pueblo. En esta plaza está situada la Iglesia. Tiene forma de triángulo. Está delimitada por las siguientes calles: Avenida de Andalucía, Gloria Pío XII y Juan XIII.

Parque Municipal: Está situado en el centro del pueblo. Está formado por zonas de vegetación a ambos lados. Está delimitado por las siguientes calles: Concepción y Pedro Hernández.

1.5. Ventajas de usar LED

La decisión de usar LED en este estudio ha sido tomada ya que tiene bastantes ventajas con respecto a las lámparas de descarga. Sus ventajas son las siguientes [6]:

- **"Menos consumo energético:** una lámpara led proporciona un ahorro económico evidente en la factura de la luz ya que consume hasta un 85 % menos que la iluminación tradicional."
- **"Larga durabilidad:** las lámparas led ofrecen entre 35.000 y 50.000 horas de funcionamiento, que contrastan con las 1.000 horas de las bombillas incandescentes. Y como duran mucho más, se ahorra en la adquisición de recambios y en la mano de obra para sustituirlas."
- **"Menor contaminación lumínica:** como consecuencia de la direccionalidad de los dispositivos led, la luz que emiten no se esparce en todas direcciones. Esto hace que su exposición al cielo sea mucho menor."
- **"Menos contaminantes:** este tipo de tecnología no funciona ni con mercurio ni con tungsteno. La ausencia de estas sustancias hacen del led un producto más seguro y menos contaminante. Además, las luces led no emiten radiación infrarroja ni ultravioleta. Y al ser más eficientes producen menos CO_2. O sea, que usar leds también representa un beneficio evidente para la preservación del medio ambiente."
- **"Mayor resistencia:** resisten fácilmente los cambios térmicos, la humedad, las vibraciones, los golpes accidentales e incluso las oscilaciones en el flujo de electricidad de un hogar. Esto quiere decir que las luces no se quemarán con facilidad y que no habrá filamentos rotos al más mínimo golpe."
- **"Encendido instantáneo:** no tarda nada en encenderse una vez se acciona el interruptor, no provoca parpadeos y desde el primer segundo da la máxima potencia de luz."
- **"Gran variedad de diseños y colores:** en el mercado existe una gran variedad a la hora de escoger una iluminación de acuerdo a sus necesidades."

1.6. Consideraciones previas a la instalación.

Una vez definidas nuestras vías vamos a clasificarlas y seleccionar la clase de alumbrado. Para ello se utiliza el reglamento de eficiencia energética de iluminación exterior.

Para el diseño de la red de alumbrado se deben cumplir los requisitos del Real Decreto 1890/2008 de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

El criterio principal de clasificación de las vías es la velocidad de circulación, según se establece en la Tabla :

Clasificación	Tipo de vía	Velocidad del tráfico rodado (km/h)
A	de alta velocidad	$v > 60$
B	de moderada velocidad	$30 < v \leq 60$
C	carriles bici	–
D	de baja velocidad	$5 < v \leq 30$
E	vías peatonales	$v \leq 5$

Tabla 4: Clasificación de las vías [2]

Clasificación según la velocidad:

B: Residencial tipo 1, residencial tipo 2, residencial tipo 3, residencial tipo 4, residencial tipo 15, residencial tipo 20.

D: Residencial tipo 5, residencial tipo 6, residencial tipo 7, residencial tipo 8, residencial tipo 9, residencial tipo 10, residencial tipo 11 , residencial tipo 12, residencial tipo 13, residencial tipo 14, residencial tipo 16, residencial tipo 18, **r**esidencial tipo 19, residencial tipo 21, residencial tipo 22, residencial tipo 23, residencial tipo 24, residencial tipo 25**.**

E: Peatonal tipo 1, peatonal tipo 2, peatonal tipo 3, peatonal tipo 4.

En nuestro estudio no tenemos vías de gran importancia, son vías de velocidad baja o moderada, ya que nos situamos en un pequeño pueblo y no en una gran ciudad. No tenemos clasificación A ni C.

Mediante otros criterios, tales como el tipo de vía y la intensidad media de tráfico diario (IMD), se establecen subgrupos dentro de la clasificación anterior.

En las tablas 5, 6, 7 y 8 se definen las clases de alumbrado para las diferentes situaciones de proyecto correspondientes a la clasificación de vías anteriores.

Situaciones de proyecto	Tipos de vías	Clase de Alumbrado(*)
A1	• ***Carreteras de calzadas separadas con cruces a distinto nivel y accesos controlados (autopistas y autovías).*** Intensidad de tráfico Alta (IMD) ≥ 25.000 Media (IMD) ≥ 15.000 y < 25.000 Baja (IMD) < 15.000 • ***Carreteras de calzada única con doble sentido de circulación y accesos limitados (vías rápidas).*** Intensidad de tráfico Alta (IMD) > 15.000 Media y baja (IMD) < 15.000	 ME1 ME2 ME3a ME1 ME2
A2	• ***Carreteras interurbanas sin separación de aceras o carriles bici.*** • ***Carreteras locales en zonas rurales sin vía de servicio.*** Intensidad de tráfico IMD ≥ 7.000 IMD < 7.000	 ME1 / ME2 ME3a / ME4a
A3	• ***Vías colectoras y rondas de circunvalación.*** • ***Carreteras interurbanas con accesos no restringidos.*** • ***Vías urbanas de tráfico importante, rápidas radiales y de distribución urbana a distritos.*** • ***Vías principales de la ciudad y travesía de poblaciones.*** Intensidad de tráfico y complejidad del trazado de la carretera. IMD ≥ 25.000 IMD ≥ 15.000 y < 25.000 IMD ≥ 7.000 y < 15.000 IMD < 7.000	 ME1 ME2 ME3b ME4a / ME4b

(*) Para todas las situaciones de proyecto (A1, A2 y A3), cuando las zonas próximas sean claras (fondos claros), todas las vías de tráfico verán incrementadas sus exigencias a las de la clase de alumbrado inmediata superior.

Tabla 5: Clases de alumbrado para vías tipo A [2]

Situaciones de proyecto	Tipos de vías	Clase de Alumbrado(*)
B1	• ***Vías urbanas secundarias de conexión a urbanas de tráfico importante.*** • ***Vías distribuidoras locales y accesos a zonas residenciales y fincas.*** Intensidad de tráfico IMD ≥ 7.000 IMD < 7.000	 ME2 / ME3c ME4b / ME5 / ME6
B2	• ***Carreteras locales en áreas rurales.*** Intensidad de tráfico y complejidad del trazado de la carretera. IMD ≥ 7.000 IMD < 7.000	 ME2 / ME3b ME4b / ME5

(*) Para todas las situaciones de proyecto B1 y B2, cuando las zonas próximas sean claras (fondos claros), todas las vías de tráfico verán incrementadas sus exigencias a las de la clase de alumbrado inmediata superior.

Tabla 6: Clases de alumbrado para vías tipo B [2]

Situaciones de proyecto	Tipos de vías	Clase de Alumbrado(*)
C1	• ***Carriles bici independientes a lo largo de la calzada, entre ciudades en área abierta y de unión en zonas urbanas*** Flujo de tráfico de ciclistas Alto Normal	 S1 / S2 S3 / S4
D1 - D2	• ***Áreas de aparcamiento en autopistas y autovías.*** • ***Aparcamientos en general.*** • ***Estaciones de autobuses.*** Flujo de tráfico de peatones Alto Normal	 CE1A / CE2 CE3 / CE4
D3 - D4	• ***Calles residenciales suburbanas con aceras para peatones a lo largo de la calzada*** • ***Zonas de velocidad muy limitada*** Flujo de tráfico de peatones y ciclistas Alto Normal	 CE2 / S1 / S2 S3 / S4

(*) Para todas las situaciones de alumbrado C1-D1-D2-D3 y D4, cuando las zonas próximas sean claras (fondos claros), todas las vías de tráfico verán incrementadas sus exigencias a las de la clase de alumbrado inmediata superior.

Tabla 7: Clases de alumbrado para vías tipo C y D [2]

Situaciones de proyecto	Tipos de vías	Clase de Alumbrado(*)
E1	• ***Espacios peatonales de conexión, calles peatonales, y aceras a lo largo de la calzada.*** • ***Paradas de autobús con zonas de espera*** • ***Áreas comerciales peatonales.*** Flujo de tráfico de peatones Alto Normal	 CE1A / CE2 / S1 S2 / S3 / S4
E2	• ***Zonas comerciales con acceso restringido y uso prioritario de peatones.*** Flujo de tráfico de peatones Alto Normal	 CE1A / CE2 / S1 S2 / S3 / S4

(*) Para todas las situaciones de alumbrado E1 y E2, cuando las zonas próximas sean claras (fondos claros), todas las vías de tráfico verán incrementadas sus exigencias a las de la clase de alumbrado inmediata superior.

Tabla 8: Clases de alumbrado para vías tipo E [2]

Observando las tablas obtenemos las siguientes clases de alumbrado:

Tipo B: están dentro del subtipo B1 (vías distribuidoras locales y acceso a zonas residenciales) con una clase de alumbrado ME5.

Tipo D: están dentro del subtipo D3-D4 (calles residenciales suburbanas con aceras para peatones a lo largo de la calzada) con una clase de alumbrado S3.

Tipo E: están dentro del subtipo E1 (espacios peatonales de conexión, calles peatonales y aceras a lo largo de la calzada) con una clase de alumbrado S4.

A continuación vamos a ver una serie de requisitos que deben cumplir las luminarias que vamos a escoger, su separación y altura del punto de luz entre otros.

Clase de Alumbrado	Luminancia de la superficie de la calzada en condiciones secas			Deslumbramiento Perturbador	Iluminación de alrededores
	Luminancia [4] Media L_m (cd/m²) [1]	Uniformidad Global U_o [mínima]	Uniformidad Longitudinal $U_\square$ [mínima]	Incremento Umbral TI (%) [2] [máximo]	Relación Entorno SR [3] [mínima]
ME1	2,00	0,40	0,70	10	0,50
ME2	1,50	0,40	0,70	10	0,50
ME3a	1,00	0,40	0,70	15	0,50
ME3b	1,00	0,40	0,60	15	0,50
ME3c	1,00	0,40	0,50	15	0,50
ME4a	0,75	0,40	0,60	15	0,50
ME4b	0,75	0,40	0,50	15	0,50
ME5	0,50	0,35	0,40	15	0,50
ME6	0,30	0,35	0,40	15	Sin requisitos

[1] Los niveles de la tabla son valores mínimos en servicio con mantenimiento de la instalación de alumbrado, a excepción de (TI), que son valores máximos iniciales. A fin de mantener dichos niveles de servicio, debe considerarse un factor de mantenimiento (f_m) elevado que dependerá de la lámpara adoptada, del tipo de luminaria, grado de contaminación del aire y modalidad de mantenimiento preventivo.

[2] Cuando se utilicen fuentes de luz de baja luminancia (lámparas fluorescentes y de vapor de sodio a baja presión), puede permitirse un aumento de 5% del incremento umbral (TI).

[3] La relación entorno SR debe aplicarse en aquellas vías de tráfico rodado donde no existan otras áreas contiguas a la calzada que tengan sus propios requisitos. La anchura de las bandas adyacentes para la relación entorno SR será igual como mínimo a la de un carril de tráfico, recomendándose a ser posible 5 m de anchura.

[4] Los valores de luminancia dados pueden convertirse en valores de iluminancia, multiplicando los primeros por el coeficiente R (según C.I.E.) del pavimento utilizado, tomando un valor de 15 cuando éste no se conozca.

Tabla 9: Series ME de clase de alumbrado para viales secos tipo A y B [2]

Clase de Alumbrado[1]	Iluminancia horizontal en el área de la calzada	
	Iluminancia Media E_m (lux)[1]	Iluminancia mínima E_{min} (lux)[1]
S1	15	5
S2	10	3
S3	7,5	1,5
S4	5	1

(1) Los niveles de la tabla son valores mínimos en servicio con mantenimiento de la instalación de alumbrado. A fin de mantener dichos niveles de servicio, debe considerarse un factor de mantenimiento (f_m) elevado que dependerá de la lámpara adoptada, del tipo de luminaria, grado de contaminación del aire y modalidad de mantenimiento preventivo.

Tabla 10: Series S de clase de alumbrado para viales tipo C, D y E [2]

Alumbrado de glorietas:

Según el apartado 3.7 del Reglamento de eficiencia energética de iluminación exterior, además de la iluminación de la glorieta el alumbrado deberá extenderse a las vías de acceso a la misma, en una longitud adecuada de al menos de 200 m en ambos sentidos. Los niveles de iluminación para glorietas serán un 50% mayor que los niveles de los accesos o entradas, con los valores de referencia siguientes: [2]

- Iluminancia media horizontal Em ≥ 40 lux
- Uniformidad media Um ≥ 0,5
- Deslumbramiento máximo GR ≤ 45

"En zonas urbanas o en carreteras dotadas de alumbrado público, el nivel de iluminación de las glorietas será como mínimo un grado superior al del tramo que confluye con mayor nivel de iluminación, cumpliéndose en todo caso lo establecido en el apartado 2.3 referente a zonas especiales de viales."

En la glorieta existente las calles con mayor clase de alumbrado son Viña Garabata y Andújar (ME5) que corresponden al grupo B.

Alumbrado de plazas y parques:

Según el apartado 3.4 del" Reglamento de eficiencia energética" de iluminación exterior, los viales principales, tales como accesos al parque o jardín, sus paseos y glorietas, áreas de estancia y escaleras, que estén abiertos al público durante las horas nocturnas, deberán iluminarse como las vías de tipo E (tabla 8). [2]

"El cálculo se centrará en conseguir una Emed según la clase de alumbrado S3. La iluminancia mínima en estas áreas no se puede garantizar porque los objetos, árboles y demás de estas áreas pueden generar sombras en algún punto de la superficie de cálculo lumínico."

Aparcamientos:

La iluminación en los aparcamientos no se va a tener en cuenta en el cálculo ya que al ser un pueblo no muy grande existen calles estrechas y lo que consideramos aparcamiento puede considerarse calzada.

Por otro lado, también se puede dar el caso de que los vehículos estacionados se suban a la acera, si las calles son muy estrechas, por lo tanto en estos casos la zona de aparcamiento y calzada no queda bien definida. Además, la clase de alumbrado en nuestra zona de estudio en general no es muy elevada. De todas formas, se ha hecho un estudio de los caminos peatonales y si cumplen calzada y caminos peatonales , por tanto, también van a cumplir los aparcamientos ya que el nivel exigido es menor que la calzada.

1.7. Descripción de la instalación.

La red de distribución será trifásica con neutro a 400/230 V .Discurrirá por canalizaciones subterráneas bajo un tubo enterrado de PVC, accediéndose al punto de conexión a través de una arqueta de registro. En los planos adjuntos se puede observar la ubicación de cada una de las arquetas de registro y de las arquetas de cruce y giro, además de los detalles de los elementos constructivos y de la ubicación de cada una de las luminarias escogidas finalmente una vez realizado nuestro estudio comparativo calle por calle. A continuación, se va a describir los diferentes elementos de la red.

1.7.1 Luminarias

Las luminarias utilizadas para la realización de este estudio han sido seleccionadas del Catálogo de Philips. A continuación se especifican cada una de ellas: [7]

Iridium3 – "Luminaria vial 'plug & play', inteligencia integrada. Iridium3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos:"

1. "Instalar el espigot"

2. "Conectar a red".

3. "Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria."

"La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la Varios paquetes de flujos lumínicos disponibles, que ofrecen una amplia gama de soluciones de iluminación, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium3 Mini se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno."

"Iridium3 es una luminaria compacta con un diseño muy cuidado de tecnología LED, de fácil instalación y mantenimiento sin herramientas desde la parte inferior. Está disponible en tres tamaños para alturas de montaje de 3 a 6m para la versión Mini, 6 a 12m para la versión Mediana y 6 a 16m para la versión Grande. En este caso, se ha utilizado la versión mini y mediana."

Sus dimensiones son las siguientes:

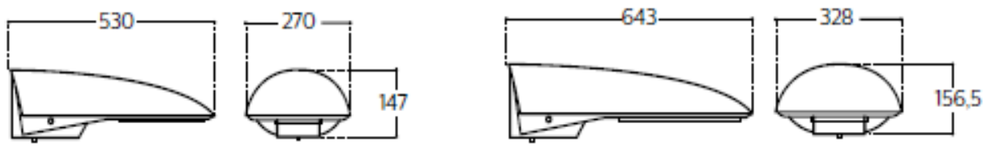


Ilustración 4: Dimensiones Iridium 3 mini / Iridium 3 mediana [7]

EOC	Descripción	Potencia [W]	Flujo [lm]	T.Color [K]	PVP [€]	RAEE [€]
Iridium3 Mini						
90825800	BGP381 GRN11/740 II MSO GR CO SP	8,9	1021	4000	440,00	0,80
90835700	BGP381 GRN20/740 II MSO GR CO SP	16,9	1859	4000	440,00	0,80
90845600	BGP381 GRN40/740 II MSO GR CO SP	31,8	3630	4000	506,00	0,80
90846300	BGP381 GRN45/740 II MSO CO GR SP	35,7	4024	4000	506,00	0,80
Iridium3 Mediana						
34716400	BGP382 GRN55/740 I DM AL D9 SP	38,0	5027	4000	690,00	0,80
34717100	BGP382 GRN65/740 I DM AL D9 SP	46,1	5936	4000	700,00	0,80
34718800	BGP382 GRN75/740 I DM AL D9 SP	54,7	6827	4000	710,00	0,80
34719500	BGP382 GRN85/740 I DM AL D9 SP	62,7	7637	4000	720,00	0,80
34720100	BGP382 GRN95/740 I DM AL D9 SP	70,6	8429	4000	730,00	0,80
34721800	BGP382 GRN105/740 I DM AL D9 SP	79,2	9259	4000	740,00	0,80
34722500	BGP382 GRN115/740 I DM AL D9 SP	86,5	9951	4000	750,00	0,80
Iridium3 Grande						
34723200	BGP383 GRN96/740 I DM AL D9 SP	66,1	8663	4000	863,00	0,80
34724900	BGP383 GRN106/740 I DM AL D9 SP	74,6	9574	4000	873,00	0,80

Tabla 11: Información Iridium 3 [7]

Dentro de la Iridium 3 mini se han utilizado las que tienen una potencia de 16.9 y 31.8 W, en el caso de la Iridium 3 mediana las que tienen una potencia de 38, 46.1 y 70.6 W. Es decir:

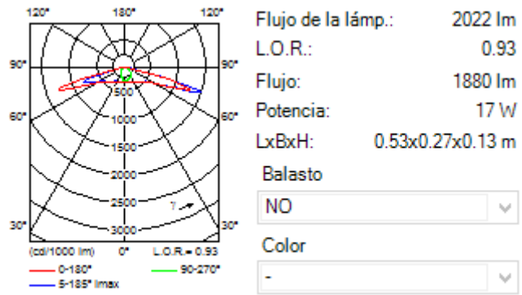


Ilustración 5: Especificaciones técnicas BGP381 GRN20/740 II MSO GR CO SP [7]

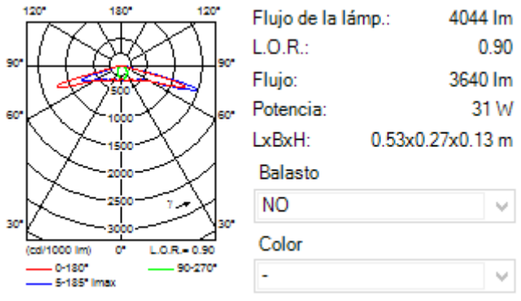


Ilustración 6: Especificaciones técnicas BGP381 GRN40/740 II MSO GR CO SP [7]

Ilustración 7: Especificaciones técnicas BGP382 GRN55/740 I DM AL D9 SP [7]

Ilustración 8: Especificaciones técnicas BGP382 GRN65/740 I DM AL D9 SP [7]

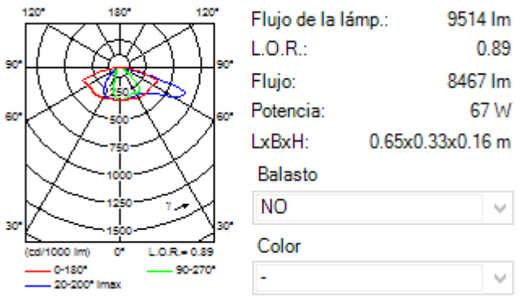


Ilustración 9: Especificaciones técnicas BGP382 GRN95/740 I DM AL D9 SP [7]

Farol Villa LED, con marcado carácter clásico, proporciona un excelente rendimiento al incorporar las últimas tecnologías disponibles en alumbrado. El diseño del farol armoniza con la identidad de la ciudad aportándole personalidad y ritmo. Instalación a poste ó suspendido, dispone de multitud de ópticas para adecuarse a distintos requerimientos luminotécnicos. Así mismo, posee múltiples opciones de regulación, que hacen de esta luminaria un referente en el alumbrado. Pueden utilizarse con columna o sin columna. [7]

• "Áreas urbanas, residenciales, peatonales y zonas comerciales."

• "Calles locales, circunvalaciones."

• "Plazas y parques."

Sus dimensiones son las siguientes:

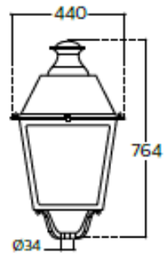


Ilustración 10: Dimensiones Farol Villa LED [7]

EOC	Descripción	Potencia [W]	Flujo [lm]	T.Color [K]	PVP [€]	RAEE [€]
Consultar	BDP765 LED24-4S/740 I DS50 BK DDF27	16,8	1920	4000	635,00	0,80
Consultar	BDP765 LED24-4S/740 I DW10 BK DDF27	16,8	1896	4000	635,00	0,80
Consultar	BDP765 LED49-4S/740 I DS50 BK DDF27	33,5	3920	4000	665,00	0,80
Consultar	BDP765 LED49-4S/740 I DW10 BK DDF27	33,5	3822	4000	665,00	0,80
Consultar	BDP765 LED69-4S/740 I DS50 BK DDF27	44,5	5530	4000	670,00	0,80
Consultar	BDP765 LED69-4S/740 I DW10 BK DDF27	44,5	5390	4000	670,00	0,80
Consultar	BDP765 LED99-4S/740 I DS50 BK DDF27	64,0	7800	4000	695,00	0,80
Consultar	BDP765 LED99-4S/740 I DW10 BK DDF27	64,0	7700	4000	695,00	0,80

Tabla 12: Información Farol Villa LED [7]

Las utilizadas han sido las de potencia 33.5, 44.5 y 64 W, es decir:

Ilustración 11: Especificaciones técnicas BDP765 LED49-4S/740 I DS50 BK DDF27 [7]

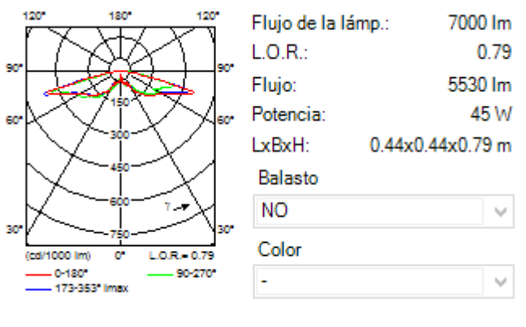


Ilustración 12: Especificaciones técnicas BDP765 LED69-4S/740 I DS50 BK DDF27 [7]

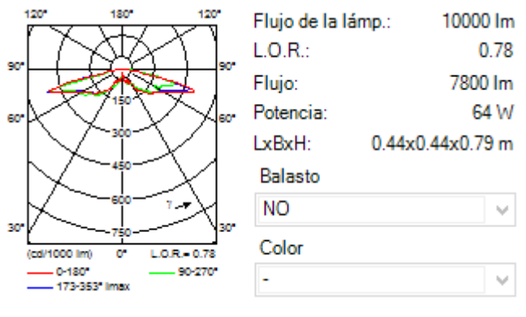


Ilustración 13: Especificaciones técnicas BDP765 LED99-4S/740 I DS50 BK DDF27 [7]

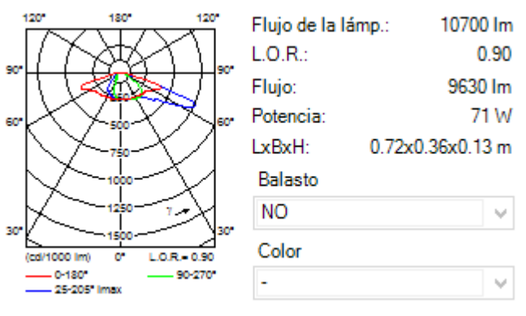


Ilustración 14: Especificaciones técnicas BGP383 1xGRN106/740 DW [7]

También se han utilizado las siguientes lámparas incandescentes:

Ilustración 15: SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S [7]

Ilustración 16: SGP618 1xCDM-T35W S [7]

Ilustración 17: SGP618 1xCDO-TT70W DP-L [7]

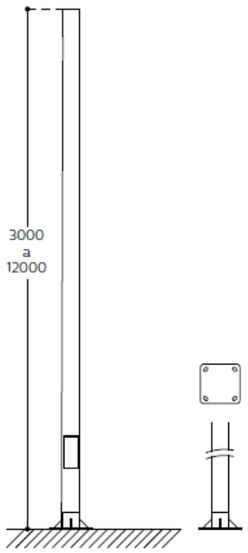
1.7.2 Columnas y brazos.

El catálogo de Philips nos proporciona el tipo de columna y brazo en función de la familia de luminaria. A continuación se van a exponer los utilizados en este estudio.

Columnas

Las columnas juegan un importante rol en la apariencia de las ciudades tanto de noche como de día. En el portfolio de las columnas Philips encontraremos una multitud de diseños, desde lo más sencillo hasta columnas de diseño específico para las gamas de brazos y luminarias. Jugando con diferentes combinaciones de columnas, brazos y luminarias, podemos crear la solución que mejor se integre en el entorno urbano de tu ciudad. [7]

COL.CR.ACP. Especificaciones técnicas



Descripción	Columna totalmente cilíndrica, fabricada en tubo de acero carbono. Provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones y puesta a tierra.
Material	Acero
Altura columna	3 a 12 m
Tipo de instalación	Anclaje a suelo mediante placa base. Versión enterrada bajo pedido.
Acabado	Galvanizado en caliente por inmersión de una sola vez, previos tratamientos de desengrasado, decapado y fluxado, alcanzando un recubrimiento mínimo de 65 micras, según norma UNE-EN-1461 Lijado y lavado de la superficie. Aplicación de una capa de pintura en poliés de acabado mínimo de 50 micras, en color a determinar por el cliente.
Certificación	CE Certificación según la norma EN40

Tabla 13: Especificaciones técnicas columnas. [7]

A continuación se muestra la altura de las columnas por calles:

Calle tipo	Nombre	Altura columnas (m)
1	Avenida de Almería	6
	Avenida de Malaga	6
	Avenida de Sevilla	6
	Avenida de Granada	6
	Avenida de Cádiz	6
	Avenida de Jerez	6
	Andújar	6
2	Avenida de Úbeda	8
	Avenida de Códoba	8
3	Avenida de Madrid	6
4	Miguel Hernández	6
	Juan Ramón Jiménez	6
	Avenida de Andalucía	6
5	La Granja	10
6	Paseo de los naranjos	6
	Santa Ana	6
7	Gárnica	9
	Menéndez Pelayo	9
8	La Paz	10
	Pedro Hernández	10
	Antonio Machado	10
	Antonio de Jaén	10
	Pilar	9
	Vera Cruz	10
9	Matías Varea	9
	Manuel Soriano	10
	Huertas	9
	García Lorca	9
10	San Juan Bosco	10
	Vazquez de la Torre	10
	José Fajardo	10
	Párroca Morales Vera	10
	Batalla de Bailén	10
	Reyes Católicos	10
	Velázquez	10
	Arrieros	10
	Santa Brígida	10

Tabla 14: Altura columnas calles.[8]

Calle tipo	Nombre	Altura columnas (m)
11	Jaén	9
	Magallanes	9
	Hernán Cortés	9
	Dr. Castillo	9
	Zafra	9
	Murillo	9
	Soledad	9
	Homos y Salas	9
	Lope de Vega	9
	Ecce-Hommo	9
	Pintor Matías Ruíz	9
	Castillo	9
	Cordones	9
	Santiago	9
12	Molinos	10
	Dr. Fleming	10
	Dr. García Mazuelo	10
13	Comisarios	10
	Cid Campeador	10
14	Cerro Venate	11
	Las Eras	10
	Los Tejares	11
	Santa Teresa	10
15	Viña Garabata	10
16	Mesones	9
	Cervantes	9
17	Reyes	9
	Alfonso Lara	9
	Alonso Coello	9
18	Jacinto Benavente	10
19	Cristo	10
20	Teniente Rueda	10
21	Ramón y Cajal	10
	Misericordia	10
22	Severo Ochoa	9
23	General Cataños	10
24	Trovador Macías	10
25	Glorieta Pío	10

Tabla 15: Altura columnas calles. [8]

Calles peatonales tipo	Nombre	Altura columnas (m)
1	Concepción	10
	Teniente Galán Hernández	10
2	Pizarro	10
3	Cristóbal Colón	10
4	Campanas	9
	Navas de Tolosa	9
	Juan XXIII	9

Tabla 16: Altura columnas calles. [8]

Tipología	Altura de columnas (m)	Nº de columnas
Glorieta	10	1
Plaza	10	11
Parque	10	6

Tabla 17: Altura de columnas glorieta, plaza y parque [9]

Tenemos un total de 214 columnas de 6 m, 41 columnas de 8 m, 77 columnas de 9 m y 192 columnas de 10 m

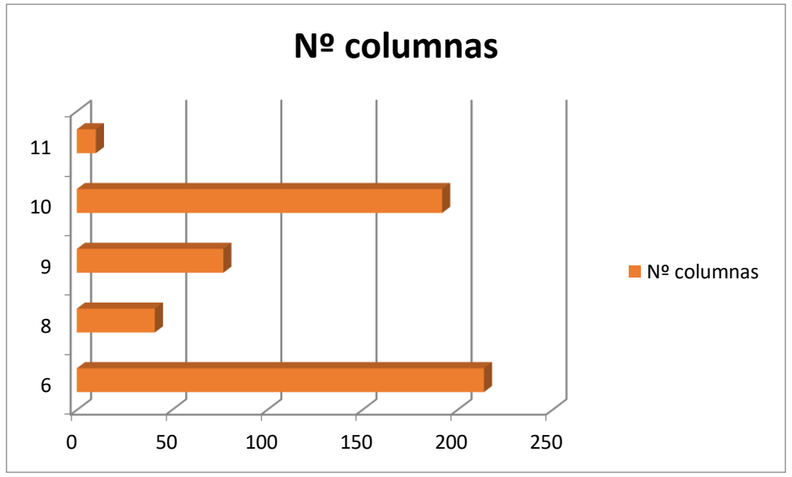


Ilustración 18: Nº columnas

Como se puede observar la mayoría de las columnas van a ser de 10 y 9 m. [10]

Brazos

El portfolio de brazos Philips proporciona la libertad para crear conjuntos completos y personalizados, que encajan armoniosamente tanto en zonas urbanas modernas y contemporáneas como en los centros históricos de las ciudades. Desde brazos diseñados específicamente para una determinada gama de luminarias hasta los brazos universales para la instalación de luminarias de montaje lateral o post-top. [7]

Se va a utilizar el modelo Urban Wave para la luminaria Farol Villa LED y el modelo Azur para la luminaria Iridium. Utilizaremos el primer modelo para las calles que no tengan columnas, es decir, para aquellas calles que el brazo está anclado en la pared. Estas calles con las correspondientes a las calles tipo residencial 10, 11, 13,19. El modelo AZUR se utilizará para aquellas que si tengan columna. [7]

Material	Aluminio
Montaje de la luminaria	Suspendido 1"G
Montaje sobre columna	Montaje mediante dos puntos de fijación en el lateral de la columna
	Aplique mural
Ángulo de inclinación	3°
Acabado	Acabado en poliéster en colores RAL o Akzo Nobel Futura

Tabla 18: Especificaciones técnicas brazo Azur [7]

Material	Acero
Montaje de la luminaria	Montaje lateral. El diámetro del brazo se fabrica a medida según la luminaria a instalar.
Montaje sobre columna	A vértice de la columna con diámetro en punta según la versión del brazo
Ángulo de inclinación	3°
Acabado	Galvanizado en caliente por inmersión. Pintado en poliéster al horno en color a definir por el cliente.

Tabla 19: Especificaciones técnicas brazo Urban Wave [7]

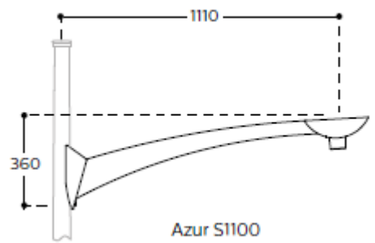


Ilustración 19: Dimensiones brazo Azur [7]

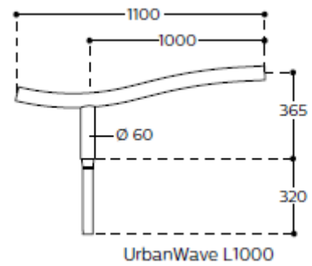


Ilustración 20: Dimensiones brazo Urban Wave [7]

1.7.3 Toma de tierra

Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. Según "REBT" (Reglamento electrotécnico para baja tensión) [11]. Para verlo a más profundidad mirar plano de detalles de arquetas y cimentaciones que se encuentra en el Anejo de planos.

1.7.4 Cables conductores

Línea repartidora 4x6mm2: Línea repartidora, formada por cable de cobre de 4x6 mm2, con aislamiento de 0,75 /1 kV, en montaje empotrado bajo tubo de PVC corrugado forrado grado de protección 7. Totalmente instalada, incluyendo conexionado. Según "REBT". [11]

Hay un total de 17072.97 de cableado.

1.7.5 Arquetas

En el estudio hay que diferenciar dos tipos de arquetas: las arquetas de cruce o de giro y las arquetas de registro. A cada luminaria le corresponde una arqueta de registro. A cada columna va asociada una arqueta de registro con H-125.Las arquetas de cruce o de giro se instalan cuando hay que hacer giros con el cableado subterráneo. Tendrán un marco y una tapa de fundición modular de grafito esferoidal según la "NORMA UNE EN 1563:2012" [12].

Hay un total de 703 arquetas de registro y 367 arquetas de giro o de cruce.

1.7.5 Cimentaciones

En el cálculo de las cimentaciones se comprobará la seguridad al vuelco y al deslizamiento, así como la suficiente capacidad portante del terreno. También se comprobará que las tracciones sobre los pernos de anclaje son admisibles. Siempre y cuando las condiciones de la rasante lo permitan, las cimentaciones de las columnas o báculos de hasta nueve metros (9 m) de altura y de diez (10 m) a catorce metros (14 m) de altura cumplirán las dimensiones indicadas en la siguiente tabla: [13]

H(m)	Hasta 9	10	11	12	13	14
AxA(m)	0,7x0,7	0,9x0,9	0,9x0,9	0,9x0,9	1,0x1,0	1,0x1,0
B(m)	1	1,2	1,2	1,2	1,4	1,4

Tabla 20: Dimensiones orientativas de las cimentaciones [13]

En este estudio tenemos columnas de 6, 8, 9,10 y 11 metros.

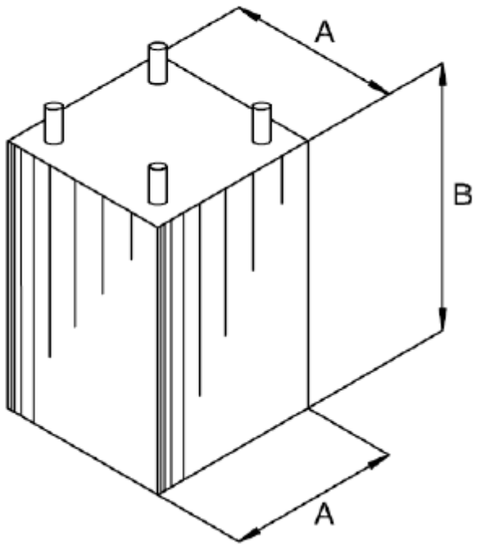


Ilustración 21: Ejemplo dado cimentación en un punto de luz [13]

Los pernos tendrán roscado métrico en la parte superior realizado con herramientas de tallado y no por extrusión del material, debe estar realizada por el sistema de fricción, según la norma UNE 17704, “Rosca métrica ISO de empleo general. Medidas básicas”. Los pernos de anclaje para los soportes indicados en la tabla 4.2 serán de la forma y dimensiones indicadas en la tabla 4.3. Para situar correctamente los pernos en la cimentación, el contratista dispondrá una plantilla por cada diez (10) soportes o fracción. [13]

h	7	8	9	10	11	12	14
a	700	700	700	900	900	900	1000
ϕ	24	24	24	27	27	27	33
R	110	110	110	130	130	130	150
b	150	150	150	200	200	200	250
c	350	350	350	450	450	450	450

Nota. Salvo h, que se expresa en metros, las demás magnitudes se han consignado en milímetros

Tabla 21: Pernos de anclaje [13]

1.8. Cálculo luminotécnico.

1.8.1 Análisis económico y lumínico de las alternativas de cada calle usando lámparas LED

En primer lugar una vez seleccionada la luminaria a utilizar, hay que meter en el software DIALUX 4.13 las dos soluciones propuestas para cada calle y ver que cumplen cada una de las restricciones. Los informes de cada una de las alternativas de cada calle se encuentran en el anejo de cálculo luminotécnico.

Una vez que tenemos dos propuestas para calle y que cumplen la normativa, se ha realizado una tabla para poder comparar cual de las dos propuestas es la más barata, de esta forma al final obtendremos la solución más económica para el municipio.

Se ha recogido en la siguiente tabla:

Calle tipo	Nombre	Comparativa	Longitud (m)	Separación (m)	Disposición	Nº de columnas	Nº de brazos	Nº de luminarias	Precio total columnas (€)	Precio total brazos (€)	Precio total luminarias (€)	Total (€)
1	Avenida de Almería	A	55	24	bilateral desplazada	4	4	4	576	670.96	1760	3007
		B	55	15	unilateral	4	4	4	717.44	670.96	2800	4188.4
	Avenida de Málaga	A	54	24	bilateral desplazada	4	4	4	576	670.96	1760	3007
		B	54	15	unilateral	4	4	4	717.44	670.96	2800	4188.4
	Avenida de Sevilla	A	120	24	bilateral desplazada	10	10	10	1440	1677.4	4400	7517.4
		B	120	15	unilateral	8	8	8	1434.88	1341.92	5600	8376.8
	Avenida de Granada	A	121	24	bilateral desplazada	9	9	9	1296	1509.66	3960	6765.7
		B	121	15	unilateral	8	8	8	1434.88	1341.92	5600	8376.8
	Avenida de Cádiz	A	105	24	bilateral desplazada	8	8	8	1152	1341.92	3520	6013.9
		B	105	15	unilateral	7	7	7	1255.52	1174.18	4900	7329.7
	Avenida de Jerez	A	130	24	bilateral desplazada	10	10	10	1440	1677.4	4400	7517.4
		B	130	15	unilateral	9	9	9	1614.24	1509.66	6300	9423.9
	Andújar	A	238	24	bilateral desplazada	19	19	19	2736	3187.06	8360	14283
		B	238	15	unilateral	16	16	16	2869.76	2683.84	11200	16754
2	Avenida de Úbeda	A	378	16	bilateral frente a frente	45	45	45	6480	7548.3	22770	36798
		B	378	15	unilateral	24	24	24	4850.4	4025.76	16800	25676
	Avenida de Córdoba	A	253	16	bilateral frente a frente	32	32	32	4608	5367.68	16192	26168
		B	253	15	unilateral	17	17	17	3435.7	2851.58	11730	18017
3	Avenida de Madrid	A	470	24	bilateral desplazada	38	38	38	5472	6374.12	19228	31074
		B	470	18	bilateral frente a frente	52	52	52	10509.2	8722.48	35880	55112
4	Miguel Hernández	A	108	20	bilateral desplazada	10	10	10	1440	1677.4	4400	7517.4
		B	108	16	bilateral frente a frente	14	14	14	3094.7	2348.36	9660	15103
	Juan Ramón Jiménez	A	160	20	bilateral desplazada	15	15	15	2160	2516.1	6600	11276
		B	160	16	bilateral frente a frente	**20**	**20**	**20**	4421	3354.8	13800	21576
	Avenida de Andalucía	A	509	20	bilateral desplazada	51	51	51	7344	8554.74	22440	38339
		B	509	16	bilateral frente a frente	64	64	64	14147.2	10735.36	44160	69043
5	La Granja	A	195	15	bilateral frente a frente	26	26	26	3744	4361.24	11440	19545
		B	195	17	unilateral	12	12	12	2955.72	2012.88	8280	13249

Tabla 22: Comparativa calles [14]

Calle tipo	Nombre	Comparativa	Longitud (m)	Separación (m)	Disposición	Nº de columnas	Nº de brazos	Nº de luminarias	Precio total columnas (€)	Precio total brazos (€)	Precio total luminarias (€)	Total (€)
6	Paseo de los naranjos	A	100	25	bilateral desplazada	7	7	7	1008	1174.18	3080	5262.2
		B	100	15	unilateral	7	7	7	1724.17	1174.18	4830	7728.4
	Santa Ana	A	233	25	bilateral desplazada	17	17	17	2448	2851.58	7480	12780
		B	233	15	unilateral	16	16	16	3940.96	2683.84	11040	17665
7	Gárnica	A	98	15	unilateral	-	6	6	-	1006.44	4020	5026.4
		B	98	25	bilateral desplazada	-	6	6	-	1006.44	3990	4996.4
	Menéndez Pelayo	A	105	15	unilateral	-	7	7	-	1174.18	4690	5864.2
		B	105	25	bilateral desplazada	-	7	7	-	1174.18	4655	5829.2
8	La Paz	A	43	25	unilateral	2	2	2	492.62	335.48	1340	2168.1
		B	43	15	bilatera frente a frente	5	5	5	1105.25	838.7	3325	5269
	Pedro Hernández	A	81	25	unilateral	4	4	4	985.24	670.96	2680	4336.2
		B	81	15	bilatera frente a frente	9	9	9	1989.45	1509.66	5985	9484.1
	Antonio Machado	A	152	25	unilateral	6	6	6	1477.86	1006.44	4020	6504.3
		B	152	15	bilatera frente a frente	19	19	19	4199.95	3187.06	12635	20022
	Antonio de Jaén	A	132	25	unilateral	5	5	5	1231.55	838.7	3350	5420.3
		B	132	15	bilatera frente a frente	17	17	17	3757.85	2851.58	11305	17914
	Pilar	A	25	25	unilateral	1	1	1	246.31	167.74	670	1084.1
		B	25	15	bilatera frente a frente	1	1	1	221.05	167.74	665	1053.8
	Vera Cruz	A	375	25	unilateral	15	15	15	3694.65	2516.1	10050	16261
		B	375	15	bilateral frente a frente	29	29	29	6410.45	4864.46	19285	30560
9	Matías Varea	A	70	30	bilateral frente a frente	5	5	5	1231.55	838.7	2530	4600.3
		B	70	25	bilateral desplazada	5	5	5	1105.25	838.7	2200	4144
	Manuel Soriano	A	100	30	bilateral frente a frente	6	6	6	1477.86	1006.44	3036	5520.3
		B	100	25	bilateral desplazada	7	7	7	1547.35	1174.18	3080	5801.5
	Huertas	A	111	30	bilateral frente a frente	8	8	8	1970.48	1341.92	4048	7360.4
		B	111	25	bilateral desplazada	7	7	7	1547.35	1174.18	3080	5801.5
	García Lorca	A	455	30	bilateral frente a frente	30	30	30	7389.3	5032.2	15180	27602
		B	455	25	bilateral desplazada	35	35	35	7736.75	5870.9	11000	24608

Tabla 23: Comparativa calles [14]

Calle tipo	Nombre	Comparativa	Longitud (m)	Separación (m)	Disposición	Nº de columnas	Nº de brazos	Nº de luminarias	Precio total columnas (€)	Precio total brazos (€)	Precio total luminarias (€)	Total (€)
9	Matías Varea	A	70	30	bilateral frente a frente	5	5	5	1231.55	838.7	2530	4600.25
		B	70	25	bilateral desplazada	5	5	5	1105.25	838.7	2200	4143.95
	Manuel Soriano	A	100	30	bilateral frente a frente	6	6	6	1477.86	1006.44	3036	5520.3
		B	100	25	bilateral desplazada	7	7	7	1547.35	1174.18	3080	5801.53
	Huertas	A	111	30	bilateral frente a frente	8	8	8	1970.48	1341.92	4048	7360.4
		B	111	25	bilateral desplazada	7	7	7	1547.35	1174.18	3080	5801.53
	García Lorca	A	455	30	bilateral frente a frente	30	30	30	7389.3	5032.2	15180	27601.5
		B	455	25	bilateral desplazada	35	35	35	7736.75	5870.9	11000	24607.65
10	San Juan Bosco	A	54	13	unilateral	-	4	4	-	670.96	2680	3350.96
		B	54	25	bilateral desplazada	-	3	3	-	503.22	1995	2498.22
	Vazquez de la Torre	A	52	13	unilateral	-	6	6	-	1006.44	4020	5026.44
		B	52	25	bilateral desplazada	-	4	4	-	670.96	2660	3330.96
	José Fajardo	A	80	13	unilateral	-	6	6	-	1006.44	4020	5026.44
		B	80	25	bilateral desplazada	-	6	6	-	1006.44	3990	4996.44
	Párroco Morales Vera	A	27	13	unilateral	-	2	2	-	335.48	1340	1675.48
		B	27	25	bilateral desplazada	-	1	1	-	167.74	665	832.74
	Batalla de Bailén	A	127	13	unilateral	-	10	10	-	1677.4	6700	8377.4
		B	127	25	bilateral desplazada	-	9	9	-	1509.66	5985	7494.66
	Reyes Católicos	A	151	13	unilateral	-	12	12	-	2012.88	8040	10052.88
		B	151	25	bilateral desplazada	-	11	11	-	1845.14	7315	9160.14
	Velázquez	A	65	13	unilateral	-	5	5	-	838.7	3350	4188.7
		B	65	25	bilateral desplazada	-	5	5	-	838.7	3325	4163.7
	Arrieros	A	220	13	unilateral	-	17	17	-	2851.58	11390	14241.58
		B	220	25	bilateral desplazada	-	17	17	-	2851.58	11305	14156.58
	Santa Brígida	A	135	13	unilateral	-	10	10	-	1677.4	6700	8377.4
		B	135	25	bilateral desplazada	-	9	9	-	1509.66	5985	7494.66

Tabla 24: Comparativa calles [14]

Calle tipo	Nombre	Comparativa	Longitud (m)	Separación (m)	Disposición	Nº de columnas	Nº de brazos	Nº de luminarias	Precio total columnas (€)	Precio total brazos (€)	Precio total luminarias (€)	Total (€)
11	Jaén	A	202	16	bilateral frente a frente	-	24	24	-	4025.76	15960	19985.76
		B	202	24	unilateral	-	8	8	-	1341.92	5560	6901.92
	Magallanes	A	68	16	bilateral frente a frente	-	8	8	-	1341.92	5320	6661.92
		B	68	24	unilateral	-	3	3	-	503.22	2085	2588.22
	Hernán Cortés	A	53	16	bilateral frente a frente	-	6	6	-	1006.44	3990	4996.44
		B	53	24	unilateral	-	2	2	-	335.48	1390	1725.48
	Dr. Castillo	A	84	16	bilateral frente a frente	-	10	10	-	1677.4	6650	8327.4
		B	84	24	unilateral	-	3	3	-	503.22	2085	2588.22
	Zafra	A	123	16	bilateral frente a frente	-	16	16	-	2683.84	10640	13323.84
		B	123	24	unilateral	-	5	5	-	838.7	3475	4313.7
	Murillo	A	63	16	bilateral frente a frente	-	8	8	-	1341.92	5320	6661.92
		B	63	24	unilateral	-	4	4	-	670.96	2780	3450.96
	Soledad	A	121	16	bilateral frente a frente	-	14	14	-	2348.36	9310	11658.36
		B	121	24	unilateral	-	5	5	-	838.7	3475	4313.7
	Homos Y Salas	A	83.5	16	bilateral frente a frente	-	10	10	-	1677.4	6650	8327.4
		B	83.5	24	unilateral	-	3	3	-	503.22	2085	2588.22
	Lope de Vega	A	39	16	bilateral frente a frente	-	4	4	-	670.96	2660	3330.96
		B	39	24	unilateral	-	2	2	-	335.48	1390	1725.48
	Ece-Hommo	A	117	16	bilateral frente a frente	-	14	14	-	2348.36	9310	11658.36
		B	117	24	unilateral	-	5	5	-	838.7	3475	4313.7
	Pintor Matías Ruiz	A	117	16	bilateral frente a frente	-	14	14	-	2348.36	9310	11658.36
		B	117	24	unilateral	-	5	5	-	838.7	3475	4313.7
	Castillo	A	100	16	bilateral frente a frente	-	12	12	-	2012.88	7980	9992.88
		B	100	24	unilateral	-	4	4	-	670.96	2780	3450.96
	Cordones	A	130	16	bilateral frente a frente	-	16	16	-	2683.84	10640	13323.84
		B	130	24	unilateral	-	5	5	-	838.7	3475	4313.7
	Santiago	A	75	16	bilateral frente a frente	-	8	8	-	1341.92	5320	6661.92
		B	75	24	unilateral	-	3	3	-	503.22	2085	2588.22
12	Molinos	A	262	35	bilateral desplazada	13	13	13	3202.03	2180.62	6578	11960.65
		B	262	20	bilateral frente a frente	26	26	26	6404.06	4361.24	11440	22205.3
	Dr. Fleming	A	71.5	35	bilateral desplazada	3	3	3	738.93	503.22	1518	2760.15
		B	71.5	20	bilateral frente a frente	6	6	6	1477.86	1006.44	2640	5124.3
	Dr. García Mazuelo	A	206	35	bilateral desplazada	11	11	11	2709.41	1845.14	5566	10120.55
		B	206	20	bilateral frente a frente	20	20	20	4926.2	3354.8	8800	17081
13	Comisarios	A	158	15	unilateral	-	10	10	2463.1	1677.4	6700	10840.5
		B	158	20	bilateral frente a frente	-	16	16	3940.96	2683.84	10640	17264.8
	Cid Campeador	A	71	15	unilateral	-	5	5	1231.55	838.7	3350	5420.25
		B	71	20	bilateral frente a frente	-	6	6	1477.86	1006.44	3990	6474.3

Tabla 25: Comparativa calles [14]

Calle tipo	Nombre	Comparativa	Longitud (m)	Separación (m)	Disposición	Nº de columnas	Nº de brazos	Nº de luminarias	Precio total columnas (€)	Precio total brazos (€)	Precio total luminarias (€)	Total (€)
14	Cerro Venate	A	206	35	bilateral desplazada	11	11	11	2709.41	1845.14	5566	10120.55
		B	206	25	unilateral	8	8	8	2677.84	1341.92	5600	9619.76
	Las Eras	A	187	35	bilateral desplazada	9	9	9	2216.79	1509.66	4554	8280.45
		B	187	25	unilateral	7	7	7	2343.11	1174.18	4900	8417.29
	Los tejares	A	50	35	bilateral desplazada	3	3	3	738.93	503.22	1518	2760.15
		B	50	25	unilateral	2	2	2	669.46	335.48	1400	2404.94
	Santa Teresa	A	76	35	bilateral desplazada	3	3	3	738.93	503.22	1518	2760.15
		B	76	25	unilateral	3	3	3	1004.19	503.22	2100	3607.41
15	Viña Garabata	A	98	15	unilateral	7	7	7	1724.17	1174.18	4900	7798.35
		B	98	16	unilateral	6	6	6	1477.86	1006.44	2640	5124.3
16	Mesones	A	54	22	bilateral frente a frente	4	4	4	884.2	670.96	1760	3315.16
		B	54	20	unilateral	3	3	3	663.15	503.22	2100	3266.37
	Cervantes	A	122	22	bilateral frente a frente	10	10	10	2210.5	1677.4	4400	8287.9
		B	122	20	unilateral	6	6	6	1326.3	1006.44	4200	6532.74
17	Reyes	A	78	35	bilateral desplazada	3	3	3	663.15	503.22	1518	2684.37
		B	78	20	bilateral frente a frente	8	8	8	1970.48	1341.92	3520	6832.4
	Alfonso Lara	A	30	35	bilateral desplazada	1	1	1	221.05	167.74	506	894.79
		B	30	20	bilateral frente a frente	2	2	2	492.62	335.48	880	1708.1
	Alonso Coello	A	146	35	bilateral desplazada	7	7	7	1547.35	1174.18	3542	6263.53
		B	146	20	bilateral frente a frente	14	14	14	3448.34	2348.36	6160	11956.7
18	Jacinto Benavente	A	99	15	unilateral	-	7	7	-	1174.18	4690	5864.18
		B	99	17	bilateral frente a frente	-	12	12	-	2012.88	7980	9992.88
19	Cristo	A	177	15	unilateral	-	12	12	-	2012.88	8040	10052.88
		B	177	20	bilateral desplazada	-	17	17	-	2851.58	11305	14156.58
20	Teniente Rueda	A	133	14	bilateral frente a frente	18	18	18	2592	3019.32	9108	14719.32
		B	133	13	unilateral	10	10	10	2463.1	1677.4	7000	11140.5
21	Ramón y Cajal	A	554	35	bilateral desplazada	31	31	31	7635.61	5199.94	15686	28521.55
		B	554	25	unilateral	22	22	22	5418.82	3690.28	15400	24509.1
	Misericordia	A	344	35	bilateral desplazada	19	19	19	4679.89	3187.06	9614	17480.95
		B	344	25	unilateral	14	14	14	3448.34	2348.36	9800	15596.7
22	Severo ochoa	A	58	20	bilateral frente a frente	6	6	6	1326.3	1006.44	2640	4972.74
		B	58	20	unilateral	3	3	3	663.15	503.22	1518	2684.37
23	General Castaños	A	37	35	bilateral desplazada	2	2	2	492.62	335.48	1012	1840.1
		B	37	20	bilateral frente a frente	4	4	4	985.24	670.96	1760	3416.2
24	Trovador Macías	A	162	20	unilateral	8	8	8	1970.48	1341.92	5520	8832.4
		B	162	45	bilateral desplazada	7	7	7	1724.17	1174.18	3542	6440.35
25	Glorieta Pío XII	A	30	20	bilateral frente a frente	2	2	2	492.62	335.48	1380	2208.1
		B	30	30	bilateral desplazada	2	2	2	492.62	335.48	1012	1840.1

Tabla 26: Comparativa calles [14]

Calles peatonales tipo	Nombre	Comparativa	Longitud (m)	Separación (m)	Disposición	Nº de columnas	Nº de brazos	Nº de luminarias	Precio total columnas (€)	Precio total brazos (€)	Precio total luminarias (€)	Total (€)
1	Concepción	A	65.52	30	bilateral desplazada	4	4	4	985.24	670.96	1760	3416.2
		B	65.52	25	unilateral	3	3	3	738.93	503.22	1518	2760.15
	Teniente Galán Hernández	A	135	30	bilateral desplazada	7	7	7	1724.17	1174.18	3080	5978.35
		B	135	25	unilateral	5	5	5	1231.55	838.7	2530	4600.25
2	Pizarro	A	82	10	unilateral	8	8	8	1970.48	1341.92	3520	6832.4
		B	82	25	bilateral desplazada	5	5	5	1231.55	838.7	2200	4270.25
3	Cristóbal Colón	A	71	19	bilateral frente a frente	8	8	8	1970.48	1341.92	4048	7360.4
		B	71	40	bilateral desplazada	3	3	3	738.93	503.22	1518	2760.15
4	Campanas	A	65	15	unilateral	4	4	4	985.24	670.96	1760	3416.2
		B	65	30	bilateral desplazada	4	4	4	985.24	670.96	1760	3416.2
	Navas de Tolosa	A	85	15	unilateral	6	6	6	1477.86	1006.44	2640	5124.3
		B	85	30	bilateral desplazada	5	5	5	1231.55	838.7	2200	4270.25
	Juan XXIII	A	69	15	unilateral	5	5	5	1231.55	838.7	2200	4270.25
		B	69	30	bilateral desplazada	3	3	3	738.93	503.22	1320	2562.15

Tabla 27: Comparativa calles [14]

A continuación se va a hacer un breve resumen con la disposición que se ha elegido una vez que se ha hecho la comparativa en función del precio de cada propuesta de cada calle.

Nombre	Disposición
Avenida de Almería	bilateral desplazada
Avenida de Málaga	bilateral desplazada
Avenida de Sevilla	bilateral desplazada
Avenida de Granada	bilateral desplazada
Avenida de Cádiz	bilateral desplazada
Avenida de Jerez	bilateral desplazada
Andújar	bilateral desplazada
Avenida de Úbeda	unilateral
Avenida de Córdoba	unilateral
Avenida de Madrid	bilateral desplazada
Miguel Hernández	bilateral desplazada
Juan Ramón Jiménez	bilateral desplazada
Avenida de Andalucía	bilateral desplazada
La Granja	unilateral
Paseo de los naranjos	bilateral desplazada
Santa Ana	bilateral desplazada
Garnica	bilateral desplazada
Menéndez Pelayo	bilateral desplazada
La Paz	unilateral
Pedro Hernández	unilateral
Antonio Machado	unilateral
Antonio de Jaén	unilateral
Pilar	bilateral frente a frente
Vera Cruz	unilateral
Matías Varea	bilateral desplazada
Manuel Soriano	bilateral frente a frente
Huertas	bilateral desplazada
García Lorca	bilateral desplazada
San Juan Bosco	bilateral desplazada
Vázquez de la Torre	bilateral desplazada
José Fajardo	bilateral desplazada
Párroco Morales Vera	bilateral desplazada
Batalla de Bailén	bilateral desplazada
Reyes Católicos	bilateral desplazada
Velázquez	bilateral desplazada
Arrieros	bilateral desplazada
Santa Brígida	bilateral desplazada
Jaén	unilateral

Tabla 28: Disposición calles [15]

Nombre	Disposición
Magallanes	unilateral
Hernán Cortés	unilateral
Dr. Castillo	unilateral
Zafra	unilateral
Murillo	unilateral
Soledad	unilateral
Homos y Salas	unilateral
Lope de Vega	unilateral
Ecce-Hommo	unilateral
Pintor Matías Ruíz	unilateral
Castillo	unilateral
Cordones	unilateral
Santiago	unilateral
Molinos	bilateral desplazada
Dr. Fleming	bilateral desplazada
Dr. García Mazuelo	bilateral desplazada
Comisarios	unilateral
Cid Campeador	unilateral
Cerro Venate	unilateral
Las Eras	bilateral desplazada
Los Tejares	unilateral
Santa Teresa	bilateral desplazada
Viña Garabata	unilateral
Mesones	unilateral
Cervantes	unilateral
Reyes	bilateral desplazada
Alfonso Lara	bilateral desplazada
Alonso Coello	bilateral desplazada
Jacinto Benavente	unilateral
Cristo	unilateral
Teniente Rueda	unilateral
Ramón y Cajal	unilateral
Misericordia	unilateral
Severo Ochoa	unilateral
General Cataños	bilateral desplazada
Trovador Macías	bilateral desplazada
Glorieta Pío	bilateral desplazada
Concepción	bilateral desplazada
Teniente Galán Hernández	unilateral
Pizarro	bilateral desplazada
Cristóbal Colón	bilateral desplazada
Campanas	bilateral desplazada
Navas de Tolosa	bilateral desplazada
Juan XXIII	bilateral desplazada

Tabla 29: Disposición de calles [15]

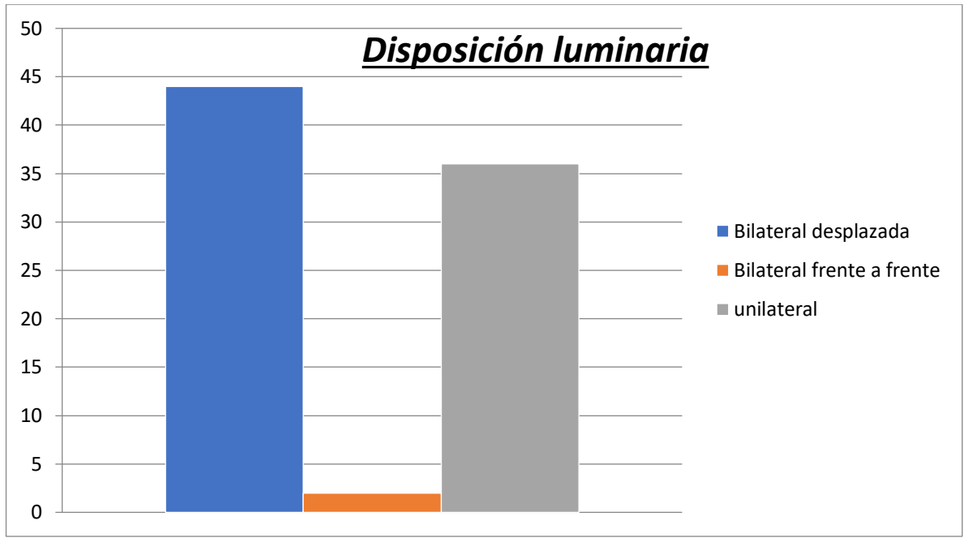


Ilustración 22: Gráfico disposición luminaria elegida.

Como podemos apreciar la mayor parte del municipio va a tener una disposición bilateral desplazada o unilateral ya que han sido las opciones más económicas. Las calles que tienen una disposición bilateral desplazada son las pertenecientes a los tipos 1,3,4,6,7,10,12,14 (menos dos de ellas que son unilateral como podemos ver en la tabla 29) ,17,23,24,25 y todas las calles tipo peatonal .

El resto de tipologías menos dos calles que son bilateral frente a frente tienen una disposición unilateral.

Si analizamos detalladamente la disposición unilateral corresponde a las calles de menos dimensiones y la bilateral desplazada a las de mayor dimensión.

A continuación apare

ce un resumen de los resultados luminotécnicos obtenidos de DIALUX:

Calle tipo	Lm [cd/m²]	U0	Ul	TI [%]	SR
1	0.56	0.7	0.88	4	0.96
2	0.76	0.66	0.81	2	0.69
3	0.9	0.55	0.58	12	1.05
4	0.69	0.67	0.63	11	0.96
15	0.91	0.47	0.93	6	0.67
20	0.99	0.38	0.95	6	0.63

Tabla 30: Resultados luminotécnicos [19]

Calle tipo	Em [lx]	Emin [lx]	Emin (semicil.) [lx]
5	11.13	10.16	2.23
6	7.3	6.84	1.25
7	5.72	5.29	2.75
8	5.22	4.56	2.13
9	7.02	5.71	2.51
10	5.23	4.54	2.35
11	5.58	5.1	2.68
12	9.47	8.95	2.92
13	5.89	5.61	2.93
14	3.31	7.78	2.3
16	10.96	8.14	1.5
17	10.14	9.44	3.05
18	6.51	5.97	2.88
19	7.5	5.77	2.9
21	10.14	8.15	2.59
22	11.23	10.64	2.46
23	9.74	9.25	3.01
24	7.37	6.16	1.98
25	7.85	7.17	2.18
Peatonal tipo 1	5.36	4.88	2.14
Peatonal tipo 2	7.37	7.04	3.21
Peatonal tipo 3	6.58	5.58	1.39
Peatonal tipo 4	5.98	5.74	2.39

Tabla 31: Resultados luminotécnicos [19]

1.8.2 Comparación de las lámparas LED seleccionadas con lámparas incandescentes.

Este tipo de iluminación (lámparas incandescentes) consiste en obtener luz a partir de calentar un filamento al hacer pasar por él una gran cantidad de corriente eléctrica, esto produce que el filamento se caliente gracias a los efectos de la resistencia que este ofrece al paso de la corriente, claro está que del total de la energía que se le suministra, una parte se transforma en luz mientras que la otra parte se transforma en calor, es por eso que al tocar este tipo de bombillas inmediatamente después de apagadas nos quemamos las manos. [20]

Durabilidad: "El filamento de **tungsteno** utilizado para calentar y generar la iluminación, es propenso a romperse y de esta manera inutilizar la lámpara, es por esto que en términos de durabilidad este tipo de bombillas no son la mejor opción."

Eficiencia: "Aproximadamente el **90% de la energía** que se le suministra es transformada en calor, es decir que se desperdicia, mientras que tan solo el 10% restante es transformado en luz (estos porcentajes pueden variar según el fabricante, pero no difieren mucho de ese número)."

- **Precio:** "Sin dudas es el punto a favor, al ser una tecnología tan antigua y existir otras mucho más modernas el costo de este tipo de bombillas se fue abaratando."

La tecnología LED, sin duda es el futuro de la iluminación, en términos de eficiencia y durabilidad no tienen competencia. El único punto en contra que se les puede achacar es el precio, que por todas las ventajas que tiene un costo más elevado. [20]

Las características más destacadas son las siguientes.

- **Régimen permanente:** **"**Este tipo de iluminación alcanza el brillo máximo de inmediato, como no ocurre en las lámparas incandescentes o las de bajo consumo."
- **Eficiencia:** **"** Aproximadamente el 95% de la energía que se les suministra es transformada en luz, desperdiciando solo el 5% restante, no cabe duda que es la mejor opción en términos de eficiencia, no es la lámpara perfecta, pero es lo que más se parece."
- **Tiempo de duración:** **"** Dado que no hay demasiados elementos químicos o mecánicos en su funcionamiento, tiene un mejor desgaste que otras tecnologías, es por eso que son de gran duración, según diversos estudios estadísticos afirman que en promedio puede durar unas 7000 horas prendidas sin sufrir desgaste."

Para realizar este estudio comparativo me he centrado en el ahorro energético. La instalación de iluminación Led reduce la cantidad de energía requerida para alcanzar el mismo nivel de iluminación en comparación con el uso de bombillas incandescentes tradicionales. Esto se ha comprobado comparando las lámparas led escogidas finalmente en el estudio comparativo anterior y lámparas incandescentes. Para ello se han introducido en Dialux lámparas incandescentes hasta conseguir aproximadamente la misma Em(lux) que en el caso de las lámparas LED.

Calle tipo	Potencia (W) **LED**	Em (lux) **LED**	Potencia (W) **Incandescente**	Em (lux) **Incandescente**	Porcentaje de aumento (%)
1	16.9	7.21	47	8.72	178.11
2	38	9.04	80	12	110.53
3	31.8	11	62	8.14	94.97
4	16.9	8.68	47	10	178.11
5	38	12	80	9.57	110.53
6	16.9	7.79	47	8.83	178.11
7	33.5	6	62	8.08	85.07
8	64	7.22	114	8.55	78.13
9	16.9	7.57	47	6.92	178.11
10	33.5	6	62	7.65	85.07
11	64	7	114	10	78.13
12	31.8	9.47	62	8.02	94.97
13	44.5	8	80	12	79.78
14	46.1	6.44	80	6.16	73.54
15	46.1	15	80	9.4	73.54
16	38	11	80	9.55	110.53
17	31.8	10	62	5.91	94.97
18	44.5	6.51	80	12	79.78
19	44.5	6.36	80	12	79.78
20	46.1	16	80	9.93	73.54
21	46.1	10	80	6.63	73.54
22	38	9.96	80	10	110.53
23	31.8	9.74	62	5.54	94.97
24	31.8	7.79	62	4.4	94.97
25	31.8	7.85	62	4.59	94.97
Peatonal 1	16.9	5.36	47	5.19	178.11
Peatonal 2	16.9	7.37	47	6.65	178.11
Peatonal 3	31.8	6.5	47	4.03	47.80
Peatonal 4	16.9	5.98	47	5.47	178.11

Tabla 32: Comparativa Led vs incandescente [23]

Como se puede observar para alcanzar la misma Em (lux), es decir, para que influya el mismo flujo luminoso en la superficie, en el caso de lámparas led se necesita una potencia mucho más baja que en el caso de la incandescente. Por ejemplo, para conseguir una Em de 7.21 lux, en Led se necesita una lámpara con una potencia de 16.9 W mientras que en el otro caso se necesita una lámpara incandescente de Led.

Como observamos en la tabla se ha calculado el porcentaje de aumento y es bastante considerable, ninguno está por debajo del 70 %. Se ha realizado una media y se ha obtenido un porcentaje de 103.042 % de aumento.

A continuación aparece una ilustración para que podamos hacernos una idea del ahorro de energía que esto supone:

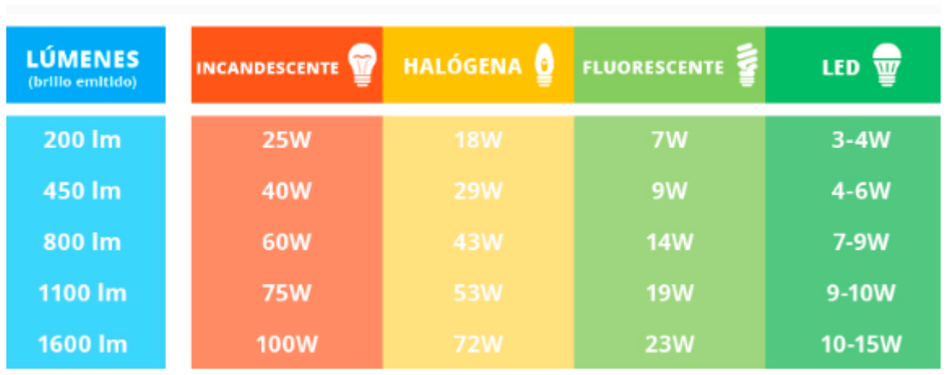


Ilustración 23: Led vs incandescente [22]

Viendo los resultados obtenidos sin duda alguna las lámparas led han sido una buena opción para iluminar el municipio ya que son muy eficientes en comparación con otras lámparas.

Seguidamente, se va a realizar la eficiencia energética de la iluminación LED seleccionada y se va a comprobar que son excelentes.

1.8.3 Eficiencia energética

Se va a realizar el cálculo de la eficiencia energética de la alternativa seleccionada.

La eficiencia energética de una instalación de alumbrado exterior se define como la relación entre el producto de la superficie iluminada por la iluminancia media en servicio de la instalación entre la potencia activa total instalada. [2]

$$\varepsilon = \frac{S \cdot E_m}{P} \quad \left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$$

siendo:

ε = eficiencia energética de la instalación de alumbrado exterior ($m^2 \cdot lux/W$)

P = potencia activa total instalada (lámparas y equipos auxiliares) (W);

S = superficie iluminada (m^2);

E_m = iluminancia media en servicio de la instalación, considerando el mantenimiento previsto (lux);

Ilustración 24: Eficiencia energética de una instalación de alumbrado exterior. [2]

Para el cálculo de la eficiencia se ha realizado una tabla. Es necesario saber la eficiencia energética mínima la cual se puede ver en la siguiente tabla en función de la Em (lux). En algunas ocasiones el valor de la Em no tiene porque aparecer exactamente, si ocurre esto lo que se hace es una interpolación. Si la eficiencia energética es mayor que la eficiencia energética mínima entonces cumple.

Iluminancia media en servicio E_m(lux)	EFICIENCIA ENERGÉTICA MÍNIMA $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$
≥ 30	22
25	20
20	17,5
15	15
10	12
≤ 7,5	9,5
Nota - Para valores de iluminancia media proyectada comprendidos entre los valores indicados en la tabla, la eficiencia energética de referencia se obtendrán por interpolación lineal	

Tabla 33: Requisitos mínimos de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado vial funcional. [2]

El índice de eficiencia energética se define como el cociente entre la eficiencia energética de la instalación y el valor de eficiencia energética de referencia en función del nivel de iluminancia media en servicio proyectada, que se indica en la tabla 31.

$$I\varepsilon = \frac{\varepsilon}{\varepsilon_R}$$

Ilustración 25: Índice de eficiencia energética. [2]

Alumbrado vial funcional		Alumbrado vial ambiental y otras instalaciones de alumbrado	
Iluminancia media en servicio proyectada E_m (lux)	Eficiencia energética de referencia ε_R $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$	Iluminancia media en servicio proyectada E_m (lux)	Eficiencia energética de referencia ε_R $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$
≥ 30	32	--	–
25	29	--	–
20	26	≥ 20	13
15	23	15	11
10	18	10	9
≤ 7,5	14	7,5	7
–	–	≤ 5	5
Nota - Para valores de iluminancia media proyectada comprendidos entre los valores indicados en la tabla, la eficiencia energética de referencia se obtendrán por interpolación lineal			

Tabla 34: Valores de eficiencia energética de referencia. [2]

Con objeto de facilitar la interpretación de la calificación energética de la instalación de alumbrado y en consonancia con lo establecido en otras reglamentaciones, se define una etiqueta que caracteriza el consumo de energía de la instalación mediante una escala de 7 letras que va desde la A (instalación más eficiente y con menos consumo de energía) a la letra G (instalación menos eficiente y con más consumo de energía). El índice utilizado para la escala de letras será el índice de consumo energético (ICE) que es igual al inverso del índice de eficiencia energética: [2]

$$ICE = \frac{1}{I\varepsilon}$$

Ilustración 26: Índice de consumo energético. [2]

La siguiente tabla determina los valores definidos por las respectivas letras de consumo energético, en función de los índices de eficiencia energética.

Calificación Energética	Índice de consumo energético	Índice de Eficiencia Energética
A	ICE < 0,91	Iε > 1,1
B	0,91 ≤ ICE < 1,09	1,1 ≥ Iε > 0,92
C	1,09 ≤ ICE < 1,35	0,92 ≥ Iε > 0,74
D	1,35 ≤ ICE < 1,79	0,74 ≥ Iε > 0,56
E	1,79 ≤ ICE < 2,63	0,56 ≥ Iε > 0,38
F	2,63 ≤ ICE < 5,00	0,38 ≥ Iε > 0,20
G	ICE ≥ 5,00	Iε ≤ 0,20

Tabla 35: Calificación energética de una instalación de alumbrado. [2]

								Eficiencia Energética			*Calificación Energética*		
Calle tipo	**Nombre**	**Disposición**	**Ancho acera (m)**	**Ancho calzada (m)**	**Separación (m)**	**Potencia (W)**	**Emed (lux)**	**(m2*lux)/W**	**Mínima**	**Cumple**	**Er**	**Ie**	**Calificación**
1	Avenida de Almería	bilateral desplazada	2	6	24	16.9	7.21	102.39	9.5	SÍ	14	7.31	A
	Avenida de Malaga	bilateral desplazada	2	6	24	16.9	7.21	102.39	9.5	SÍ	14	7.31	A
	Avenida de Sevilla	bilateral desplazada	2	6	24	16.9	7.21	102.39	9.5	SÍ	14	7.31	A
	Avenida de Granada	bilateral desplazada	2	6	24	16.9	7.21	102.39	9.5	SÍ	14	7.31	A
	Avenida de Cádiz	bilateral desplazada	2	6	24	16.9	7.21	102.39	9.5	SÍ	14	7.31	A
	Avenida de Jerez	bilateral desplazada	2	6	24	16.9	7.21	102.39	9.5	SÍ	14	7.31	A
	Andújar	bilateral desplazada	2	6	24	16.9	7.21	102.39	9.5	SÍ	14	7.31	A
2	Avenida de Úbeda	unilateral	1.5	6	15	38	16	56.84	15.5	SÍ	23.6	2.41	A
	Avenida de Córdoba	unilateral	1.5	6	15	38	16	56.84	15.5	SÍ	23.6	2.41	A
3	Avenida de Madrid	bilateral desplazada	2.5	8	24	31.8	11	107.92	12.6	SÍ	19	5.68	A
4	Miguel Hernández	bilateral desplazada	2.5	6	16	16.9	8.68	90.40	10.68	SÍ	15.89	5.69	A
	Juan Ramón Jiménez	bilateral desplazada	2.5	6	16	16.6	8.68	92.03	10.68	SÍ	15.89	5.79	A
	Avenida de Andalucía	bilateral desplazada	2.5	6	16	16.9	8.68	90.40	10.68	SÍ	15.89	5.69	A
5	La Granja	unilateral	2	5.5	17	38	12	51.00	13.2	SÍ	20	2.55	A
6	Paseo de los naranjos	bilateral desplazada	2.5	5	25	16.9	7.79	115.24	9.79	SÍ	14.46	7.97	A
	Santa Ana	bilateral desplazada	2.5	5	25	16.9	7.79	115.24	9.79	SÍ	14.46	7.97	A
7	Gárnica	bilateral desplazada	1	4.5	25	33.5	5.75	27.89	9.5	SÍ	14	1.99	A
	Menéndez Pelayo	bilateral desplazada	1	4.5	25	33.5	5.75	27.89	9.5	SÍ	14	1.99	A
8	La Paz	unilateral	1.5	5	25	64	5.22	16.31	9.5	SÍ	14	1.17	A
	Pedro Hernández	unilateral	1.5	5	25	64	5.22	16.31	9.5	SÍ	14	1.17	A
	Antonio Machado	unilateral	1.5	5	25	64	5.22	16.31	9.5	SÍ	14	1.17	A
	Antonio de Jaén	unilateral	1.5	5	25	64	5.22	16.31	9.5	SÍ	14	1.17	A
	Pilar	bilateral frente a frente	1.5	5	15	33.5	9.42	33.74	11.42	SÍ	17.07	1.98	A
	Vera Cruz	unilateral	1.5	5	25	64	5.22	16.31	9.5	SÍ	14	1.17	A
9	Matías Varea	bilateral desplazada	1.5	4.5	25	16.9	7.57	83.99	9.5	SÍ	14.11	5.95	A
	Manuel Soriano	bilateral frente a frente	1.5	4.5	25	16.9	11	122.04	12.6	SÍ	19	6.42	A
	Huertas	bilateral desplazada	1.5	4.5	25	16.9	7.57	83.99	9.5	SÍ	14.11	5.95	A
	García Lorca	bilateral desplazada	1.5	4.5	25	16.9	7.57	83.99	9.5	SÍ	14.11	5.95	A
10	San Juan Bosco	bilateral desplazada	1	4	25	33.5	5.31	23.78	9.5	SÍ	14	1.70	A
	Vazquez de la Torre	bilateral desplazada	1	4	25	33.5	5.31	23.78	9.5	SÍ	14	1.70	A
	José Fajardo	bilateral desplazada	1	4	25	33.5	5.31	23.78	9.5	SÍ	14	1.70	A
	Párroca Morales Vera	bilateral desplazada	1	4	25	33.5	5.31	23.78	9.5	SÍ	14	1.70	A
	Batalla de Bailén	bilateral desplazada	1	4	25	33.5	5.31	23.78	9.5	SÍ	14	1.70	A
	Reyes Católicos	bilateral desplazada	1	4	25	33.5	5.31	23.78	9.5	SÍ	14	1.70	A
	Velázquez	bilateral desplazada	1	4	25	33.5	5.31	23.78	9.5	SÍ	14	1.70	A
	Arrieros	bilateral desplazada	1	4	25	33.5	5.31	23.78	9.5	SÍ	14	1.70	A
	Santa Brígida	bilateral desplazada	1	4	25	33.5	5.31	23.78	9.5	SÍ	14	1.70	A

Tabla 36: Eficiencia energética. [17]

								Eficiencia Energética			*Calificación Energética*		
Calle tipo	**Nombre**	**Disposición**	**Ancho acera (m)**	**Ancho calzada (m)**	**Separación (m)**	**Potencia (W)**	**Emed (lux)**	**(m2*lux)/W**	**Mínima**	**Cumple**	**Er**	**Ie**	**Calificación**
11	Jaén	unilateral	1	3	24	64	6.28	11.78	9.5	SÍ	14	0.84	B
	Magallanes	unilateral	1	3	24	64	6.28	11.78	9.5	SÍ	14	0.84	B
	Hernán Cortés	unilateral	1	3	24	64	6.28	11.78	9.5	SÍ	14	0.84	B
	Dr. Castillo	unilateral	1	3	24	64	6.28	11.78	9.5	SÍ	14	0.84	B
	Zafra	unilateral	1	3	24	64	6.28	11.78	9.5	SÍ	14	0.84	B
	Murillo	unilateral	1	3	24	64	6.28	11.78	9.5	SÍ	14	0.84	B
	Soledad	unilateral	1	3	24	64	6.28	11.78	9.5	SÍ	14	0.84	B
	Homos y Salas	unilateral	1	3	24	64	6.28	11.78	9.5	SÍ	14	0.84	B
	Lope de Vega	unilateral	1	3	24	64	6.28	11.78	9.5	SÍ	14	0.84	B
	Ecce-Hommo	unilateral	1	3	24	64	6.28	11.78	9.5	SÍ	14	0.84	B
	Pintor Matías Ruíz	unilateral	1	3	24	64	6.28	11.78	9.5	SÍ	14	0.84	B
	Castillo	unilateral	1	3	24	64	6.28	11.78	9.5	SÍ	14	0.84	B
	Cordones	unilateral	1	3	24	64	6.28	11.78	9.5	SÍ	14	0.84	B
	Santiago	unilateral	1	3	24	64	6.28	11.78	9.5	SÍ	14	0.84	B
12	Molinos	bilateral desplazada	2	4	35	31.8	9.47	83.38	11.47	SÍ	17.15	4.86	A
	Dr. Fleming	bilateral desplazada	2	4	35	31.8	9.47	83.38	11.47	SÍ	17.15	4.86	A
	Dr. García Mazuelo	bilateral desplazada	2	4	35	31.8	9.47	83.38	11.47	SÍ	17.15	4.86	A
13	Comisarios	unilateral	0.5	3	15	44.5	6.44	8.68	9.5	SÍ	14	1.13	A
	Cid Campeador	unilateral	0.5	3	15	44.5	6.44	8.68	9.5	SÍ	14	1.13	A
14	Cerro Venate	unilateral	2	5	25	46.1	9.31	45.44	11.31	SÍ	16.9	2.69	A
	Las Eras	bilateral desplazada	2	5	35	31.8	8.96	88.75	10.96	SÍ	16.34	5.43	A
	Los Tejares	unilateral	2	5	25	46.1	9.31	45.44	11.31	SÍ	16.9	2.69	A
	Santa Teresa	bilateral desplazada	2	5	35	31.8	8.96	88.75	10.96	SÍ	16.34	5.43	A
15	Viña Garabata	unilateral	1.5	9	15	46.1	12	46.85	14	SÍ	20	2.34	A
16	Mesones	unilateral	1.5	3.5	20	38	11	37.63	12.6	SÍ	19	1.98	A
	Cervantes	unilateral	1.5	3.5	20	38	11	37.63	12.6	SÍ	19	1.98	A
17	Reyes	bilateral desplazada	1.5	4	35	31.8	10	77.04	12	SÍ	18	4.28	A
	Alfonso Lara	bilateral desplazada	1.5	4	35	31.8	10	77.04	12	SÍ	18	4.28	A
	Alonso Coello	bilateral desplazada	1.5	4	35	31.8	10	77.04	12	SÍ	18	4.28	A
18	Jacinto Benavente	unilateral	0.5	2.5	15	44.5	6.51	7.68	9.5	SÍ	14	1.12	A
19	Cristo	unilateral	1	3.5	15	44.5	6.36	11.79	9.5	SÍ	14	1.14	A
20	Teniente Rueda	unilateral	2	10	13	46.1	16	63.17	15.5	SÍ	23.6	2.68	A
21	Ramón y Cajal	unilateral	1.5	5	25	46.1	10	43.38	12	SÍ	18	2.41	A
	Misericordia	unilateral	1.5	5	25	46.1	10	43.38	12	SÍ	18	2.41	A
22	Severo Ochoa	unilateral	1	2.5	20	38	11	26.05	12.6	SÍ	19	1.37	A
23	General Cataños	bilateral desplazada	1.5	3.5	35	31.8	9.74	69.68	11.74	SÍ	17.58	3.96	A
24	Trovador Macías	bilateral desplazada	1.5	3	45	31.8	7.79	66.14	9.79	SÍ	17.66	3.75	A
25	Glorieta Pío	bilateral desplazada	1	5	30	31.8	7.85	51.84	9.85	SÍ	17.76	2.92	A

Tabla 37: Eficiencia energética. [17]

								Eficiencia Energética			*Calificación Energética*		
Calles peatonales tipo	**Nombre**	**Disposición**	**Ancho acera (m)**	**Ancho calzada (m)**	**Separación (m)**	**Potencia (W)**	**Emed (lux)**	**(m2*lux)/W**	**Mínima**	**Cumple**	**Er**	**Ie**	**Calificación**
1	Concepción	bilateral desplazada	5	0	30	16.9	5.36	95.15	9.5	SÍ	14	6.80	A
	Teniente Galán Hernández	unilateral	5	0	25	31.8	6.28	49.37	9.5	SÍ	14	3.53	A
2	Pizarro	bilateral desplazada	2.5	0	25	16.9	7.37	54.51	9.5	SÍ	14	3.89	A
3	Cristóbal Colón	bilateral desplazada	8	0	40	31.8	6.58	132.43	9.5	SÍ	14	9.46	A
4	Campanas	bilateral desplazada	3	0	30	16.9	5.98	63.69	9.5	SÍ	14	4.55	A
	Navas de Tolosa	bilateral desplazada	3	0	30	16.9	5.98	63.69	9.5	SÍ	14	4.55	A
	Juan XXIII	bilateral desplazada	3	0	30	16.9	5.98	63.69	9.5	SÍ	14	4.55	A

Tabla 38: Eficiencia energética. [17]

Otra forma de calcular la calificación energética de las instalaciones de alumbrado es utilizar el programa de cálculo Mayja. El resultado es el mismo que si se realiza con lo explicado anteriormente. El programa de cálculo te pide tres valores: superficie iluminada en m^2, Em (lux) (iluminancia media) y potencia instalada (W).Para comprobar que el resultado es el mismo se ha realizado el cálculo de la calificación energética de Avenida de Málaga y de Avenida de Córdoba. Como podemos observar en ambas casos sale calificación A.

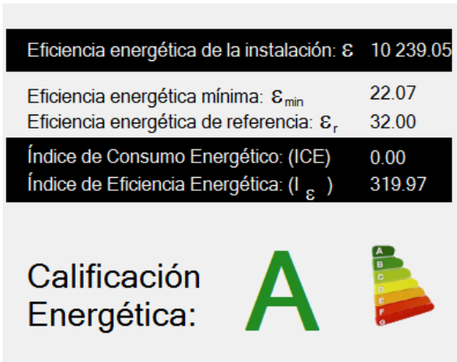


Ilustración 27: Calificación energética Avenida de Málaga.

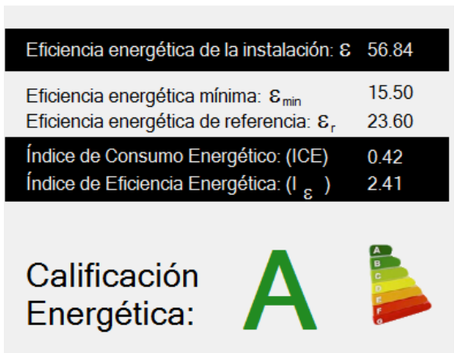


Ilustración 28: Calificación energética Avenida de Córdoba.

1.9. Cálculo eléctrico.

Los circuitos se calculan mediante el Método de Santarelli para sistemas trifásicos. Se debe seguir los siguientes pasos: [18]

- "Datos de partida "
- "Cálculo de secciones de circuitos eléctricos"
- "Comprobaciones caída de tensión e intensidad"

Datos de partida:

1. Caída de tensión: 3% en alumbrado público.

2. Tensión: tensión compuesta U=400 V=0,40 KV E=3% de 400=12V

3. Materiales: cobre

4. Factor de descarga: 1

5. Factor de potencia: 0.8

Cálculo de los circuitos:

$$Sn = \sqrt{Pn} \times \frac{1}{\gamma \times e \times u} \times \sum_{i=1}^{n} li \times \sqrt{Pi}$$

Ilustración 29: Fórmula caída de tensión [18]

siendo:

Pn: Potencia acumulada en el tramo n
γ : conductividad, cobre =56
e: caída de tensión
U: tensión compuesta
li : longitud tramo
Pi: potencia tramo

Comprobaciones de caída de tensión e intensidad máxima:

$$e\% = \frac{Pn \times l \times 100}{Sn \times \gamma \times u^2} < 3\%$$

$$I = \frac{Pn}{\sqrt{3 \times u \times cos\varphi}}$$

Ilustración 30: Comprobaciones caída de tensión e intensidad máxima [18]

Tabla 4. Intensidad máxima admisible, en amperios, para cables con conductores de cobre en instalación enterrada (servicio permanente).

	Terna de cables unipolares (1) (2)			1 cable tripolar o tetrapolar (3)		
						
	TIPO DE AISLAMIENTO					
	XLPE	EPR	PVC	XLPE	EPR	PVC
6	72	70	63	66	64	56
10	96	94	85	88	85	75
16	125	120	110	115	110	97
25	160	155	140	150	140	125
35	190	185	170	180	175	150
50	230	225	200	215	205	180
70	280	270	245	260	250	220
95	335	325	290	310	305	265
120	380	375	335	355	350	305
150	425	415	370	400	390	340
185	480	470	420	450	440	385
240	550	540	485	520	505	445
300	620	610	550	590	565	505
400	705	690	615	665	645	570
500	790	775	685	-	-	-
630	885	870	770	-	-	-

Tabla 39: Intensidad máxima admisible en amperios para cables con conductores de cobre en instalación enterrada. [18]

Para este estudio se ha seleccionado un aislamiento XLPE, es decir, para un cable de sección 6mm2 la intensidad máxima admisible será de 66 amperios.

La sección del neutro para cables de 6mm2 es la misma que el cable como se refleja en la tabla.

Tabla. Sección mínima del conductor neutro en función de la sección de los conductores de fase.

Conductores fase (mm^2)	Sección neutro (mm^2)
6(Cu)	6
10(Cu)	10
16(Cu)	10
16(AL)	16
25	16
35	16
50	25
70	35
95	50
120	70
150	70
185	95
240	120
300	150
400	185

Tabla 40: Sección mínima del conductor neutro en función de la sección de los conductores de fase

MÉTODO DE SANTARELLI- CÁLCULO DE SECCIÓN DE CABLES

CONDUCTOR COBRE		**SISTEMA B2**			MÁX. CAÍDA DE TENSIÓN:	3	%	FACTOR DE POTENCIA:	0.8	INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE:	66A
Conductividad:	56	T. Compuesta:	0.4	kV	MÁX. CAÍDA DE TENSIÓN:	12	V				

	POTENCIA (Kw)	LONGITUD (m)	LONGITUD X RAIZ (POT.)	SECCIÓN (mm²)		CAÍDA DE TENSIÓN (%)	INTENSIDAD (A)	COMPROBACIÓN CAÍDA DE TENSIÓN	COMPROBACIÓN INTENSIDAD
CT1	CÁLCULO	TRAMO	TRAMO	Cálculo	Elegida	TRAMO	TRAMO		
Circuito C1.1	2.05	1090.10	1560.03	2.833827	**6**	**1.66**	**3.70**	CUMPLE	CUMPLE
Circuito C1.2	2.06	1865.02	2674.99	4.837457	**6**	**2.85**	**3.71**	CUMPLE	CUMPLE
Circuito C1.3	1.34	1635.75	1893.94	5.255792	**6**	**1.63**	**2.42**	CUMPLE	CUMPLE
CT2	CÁLCULO	TRAMO	TRAMO	Cálculo	Elegida	TRAMO	TRAMO		
Circuito C2.1	2.15	1531.68	2247.82	3.88281	**6**	**2.45**	**3.89**	CUMPLE	CUMPLE
Circuito C2.2	1.74	931.71	1227.56	2.630816	**6**	**1.20**	**3.13**	CUMPLE	CUMPLE
Circuito C2.3	1.82	880.85	1187.62	2.43053	**6**	**1.19**	**3.28**	CUMPLE	CUMPLE
CT3	CÁLCULO	TRAMO	TRAMO	Cálculo	Elegida	TRAMO	TRAMO		
Circuito C3.1	1.84	1533.03	2078.37	4.206768	**6**	**2.10**	**3.32**	CUMPLE	CUMPLE
Circuito C3.2	1.58	1340.60	1683.57	3.971383	**6**	**1.57**	**2.85**	CUMPLE	CUMPLE
Circuito C3.3	1.84	1545.54	2095.56	4.240636	**6**	**2.11**	**3.32**	CUMPLE	CUMPLE
CT4	CALCULO	TRAMO	TRAMO	Cálculo	Elegida	TRAMO	TRAMO		
Circuito C4.1	1.24	1034.85	1154.03	3.452289	**6**	**0.96**	**2.24**	CUMPLE	CUMPLE
Circuito C4.2	2.14	1442.92	2112.53	3.666488	**6**	**2.30**	**3.87**	CUMPLE	CUMPLE
CT5	CALCULO	TRAMO	TRAMO	Cálculo	Elegida	TRAMO	TRAMO		
Circuito C5.1	0.83	524.98	477.84	2.145679	**6**	**0.32**	**1.49**	CUMPLE	CUMPLE
Circuito C5.2	1.36	915.81	1066.04	2.926882	**6**	**0.92**	**2.44**	CUMPLE	CUMPLE
Circuito C5.3	0.87	800.12	746.43	3.190741	**6**	**0.52**	**1.57**	CUMPLE	CUMPLE

Tabla 41: Método de Santarelli

1.10. Conclusiones.

Después de haber realizado este estudio luminotécnico he obtenido una serie de conclusiones. Por una lado al realizar la comparación de distintas alternativa en función de la disposición por calles he llegado a la conclusión que las mejores opciones son generalmente utilizar la disposición bilateral desplazada para calles de mayores dimensiones y unilaterales en calles más pequeñas. La opción bilateral frente a frente también podría ser una opción pero económicamente nos interesa más las otras dos opciones ya que al final sale una red más barata.

Con respecto a la comparativa de nuestra red de iluminación con tecnología Led y usando lámparas incandescente queda claro que el futuro está en la tecnología Led ya que no sólo duran más sino que también supone un ahorro energético como hemos podido comprobar. Para iluminar una misma superficie para conseguir la misma Em hace falta mucha menos potencia en una Led que en una lámpara incandescente .En nuestro estudio se ha realizado una media del ahorro que supone y nos ha salido en torno a un 103 % más, dato bastante considerable. Por suerte cada día se usan menos este tipo de lámparas y la población está más concienciada en apostar por una tecnología Led ya que a largo plazo las diferencias son bastantes considerables no solo con respecto al ahorro energético sino al ahorro económico.

REFERENCIAS

[1] Ubicación municipio (Arjonilla). https://es.wikipedia.org/wiki/Arjonilla

[2] Real Decreto 1980/2008.Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

[3] Thomas Prieto, Ana." La iluminación del espacio público. Conceptos básicos de alumbrado". (Material de Servicios Urbanos).

[4] Intensidad luminosa. https://es.wikipedia.org/wiki/Intensidad_luminosa

[5] Intensidad luminosa / Flujo luminoso. https://recursos.citcea.upc.edu/llum/fotometria/magnitud.html

[6] Ventajas de usar LED. https://www.bsvelectronic.com/es/noticias-general/beneficios-ventajas-la-tecnologia-led/

[7] Catálogo de iluminación exterior Philips lighting Abril 2017, catálogo de iluminación exterior.

[8] Altura columnas calles. Elaboración propia.

[9] Altura columnas glorieta, plaza y parque .Elaboración propia.

[10] Nº de columnas .Elaboración propia.

[11] Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

[12] NORMA UNE EN 1563:2012

[13] Orden Circular 36/2015 sobre criterios a aplicar en la iluminación de carreteras a cielo abierto.

[14] Comparativa calles. Elaboración propia.

[15] Disposición calles. Elaboración propia.

[16] Gráfico disposición luminaria elegida. Elaboración propia.

[17] Eficiencia energética. Elaboración propia.

[18] Thomas Prieto, Ana." La iluminación del espacio público. Tipos de alumbrados de exteriores. Cálculo luminotécnico y eléctrico". (Material de Servicios Urbanos).

[19] Resultados luminotécnicos. Elaboración propia.

[20] Lámparas incandescentes. https://www.electrontools.com/Home/WP/2016/08/26/bombillas-led-vs-bombillas-incandescentes/

[21] Eficiencia energética. https://es.wikipedia.org/wiki/Eficiencia_energ%C3%A9tica

[22]Ledvsincandescente.https://www.google.com/search?q=tabla+relacion+potencia+led+e+incandescente&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjv663mx5njAhUQilwKHdxQC2sQ_AUIECgB&biw=1366&bih=625#imgrc=3YW9w-gfj24GNM:

[23] Comparativa Led vs incandescente. Elaboración propia.

ANEJOS

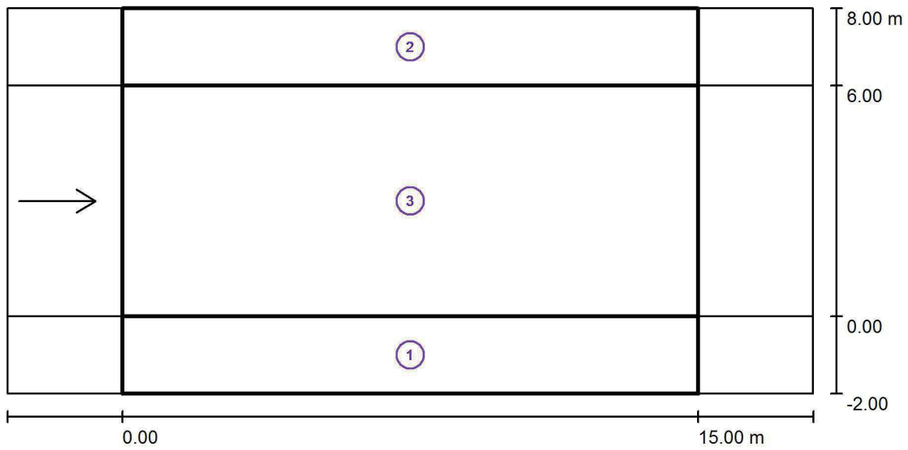
ANEJO I:

Dimensionamiento Luminotécnico

Lámparas Led

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:151

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	26.23	20.27	3.90
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 15.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.80	3.94	1
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 6.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.32	0.57	0.93	8	0.72
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

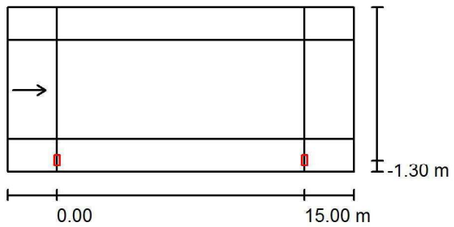
Calle 1 / Datos de planificación

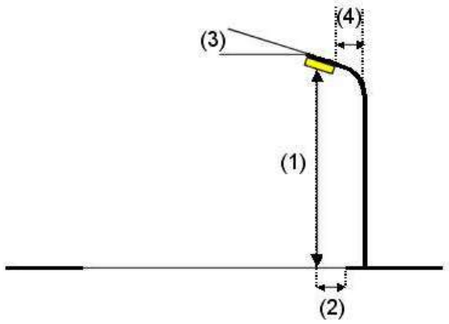
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 2	(Anchura: 2.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 1	(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BGP382 1xGRN65/740 DM
Flujo luminoso (Luminaria):	5949 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	6537 lm
Potencia de las luminarias:	45.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	15.000 m
Altura de montaje (1):	7.157 m
Altura del punto de luz:	7.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	637 cd/klm
con 80°:	18 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

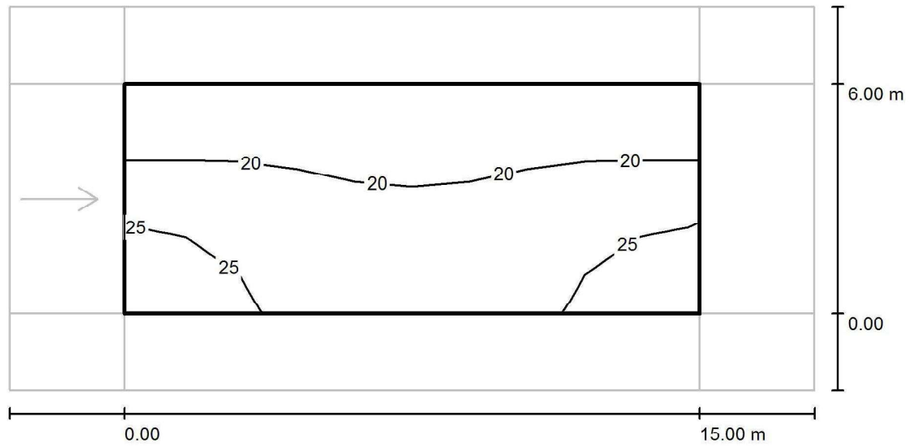
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Residencial tipo 1: bilateral pareada

DIALux
16.05.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 151

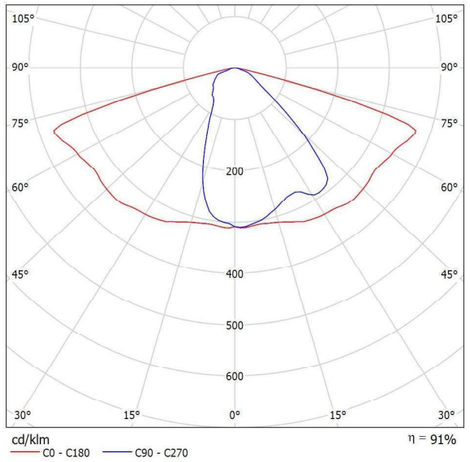
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
21	17	28	0.778	0.596

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP382 1xGRN65/740 DM / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 43 77 98 100 91

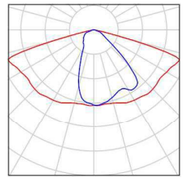
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 Mediana– Luminaria vial "plug & play", inteligencia integrada Iridium3 Mediana es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 Mediana se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Lista de luminarias

PHILIPS BGP382 1xGRN65/740 DM
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5949 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6537 lm
Potencia de las luminarias: 45.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 43 77 98 100 91
Lámpara: 1 x GRN65/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos

Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:215

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 24.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.50	5.08	1.51
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 24.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.50	5.08	1.50
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 24.000 m, Anchura: 6.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.56	0.70	0.88	4	0.96
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

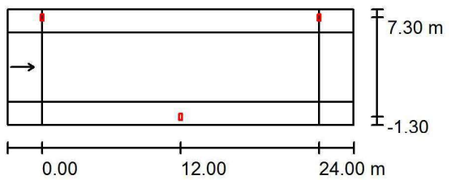
Calle 1 / Datos de planificación

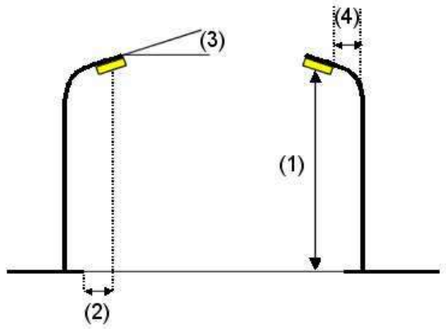
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 2	(Anchura: 2.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 1	(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



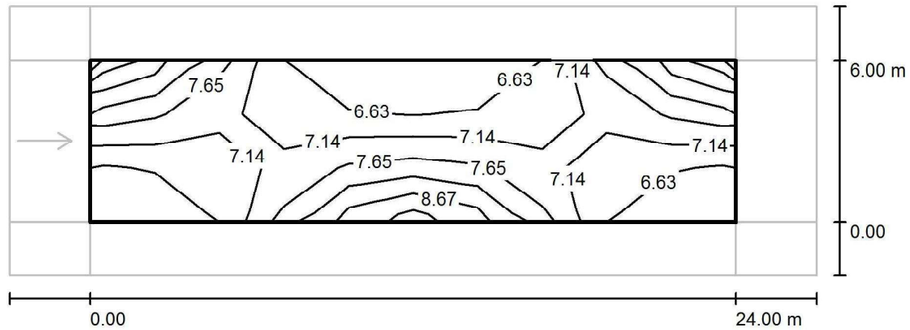


Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	2022 lm
Potencia de las luminarias:	16.6 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	24.000 m
Altura de montaje (1):	6.130 m
Altura del punto de luz:	6.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1329 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 215

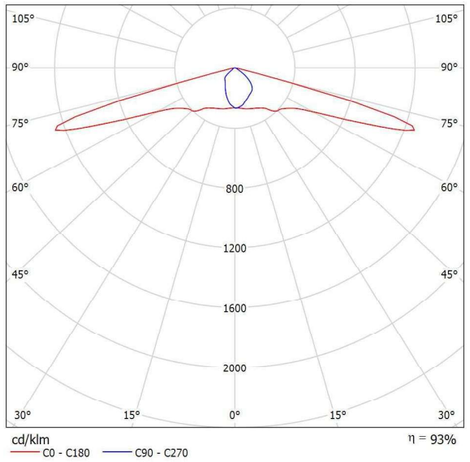
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
7.21	6.15	8.72	0.854	0.706

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92

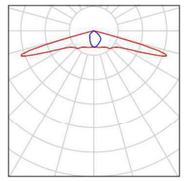
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 – Luminaria vial 'plug & play', inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

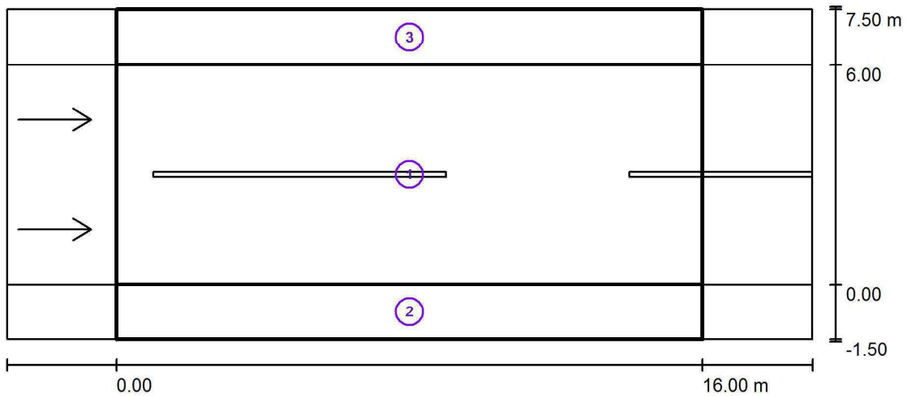
Calle 1 / Lista de luminarias

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2022 lm
Potencia de las luminarias: 16.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92
Lámpara: 1 x GRN20/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 2 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:158

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 16.000 m, Anchura: 6.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.69	0.63	0.68	11	0.96
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 2 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 16.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	11.25	10.25	2.19
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 16.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	11.25	10.25	2.19
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

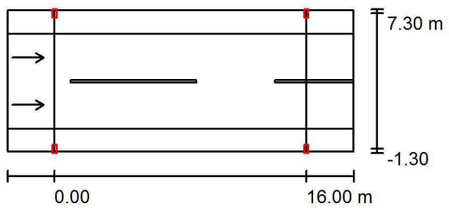
Calle 2 / Datos de planificación

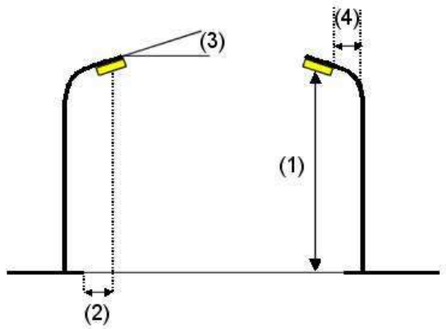
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



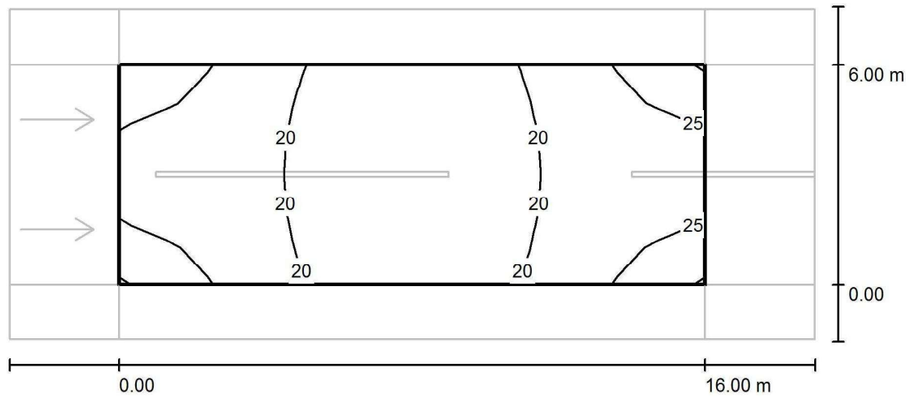


Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4044 lm
Potencia de las luminarias:	30.5 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	16.000 m
Altura de montaje (1):	6.130 m
Altura del punto de luz:	6.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1297 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 2 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 158

Trama: 10 x 6 Puntos

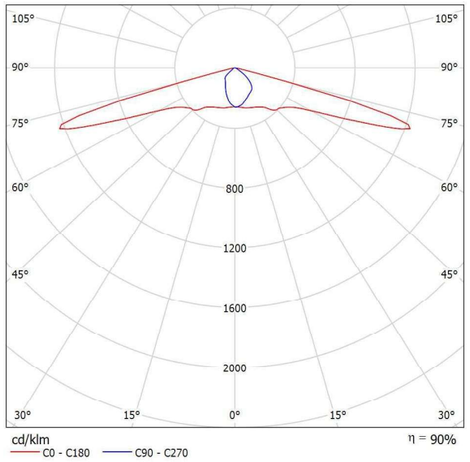
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
21	17	27	0.791	0.622

DIALux
16.05.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

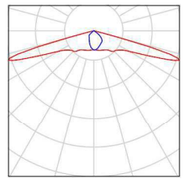
Iridium gen3 – Luminaria vial 'plug & play', inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

DIALux
16.05.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 2 / Lista de luminarias

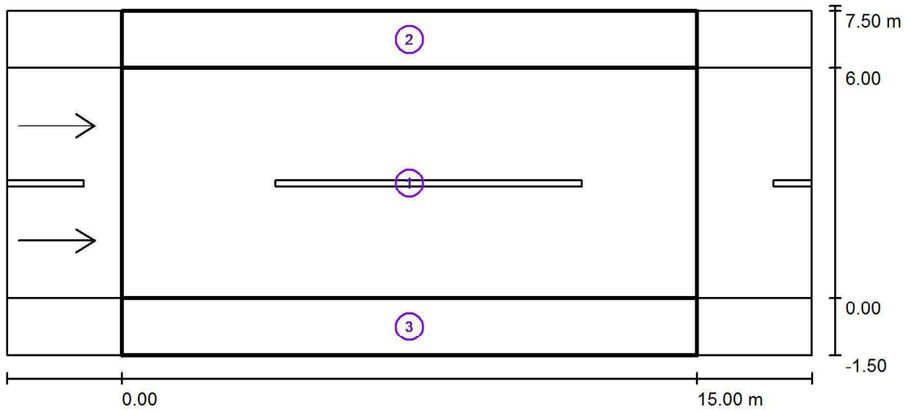
PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4044 lm
Potencia de las luminarias: 30.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90
Lámpara: 1 x GRN40/740/- (Factor de corrección 1.000).



DIALux
16.05.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

calle 2 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:151

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 6.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.76	0.66	0.81	2	0.69
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

DIALux
16.05.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

calle 2 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	11.25	9.96	1.57
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 15.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	11.8	10.74	3.01
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

DIALux
16.05.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

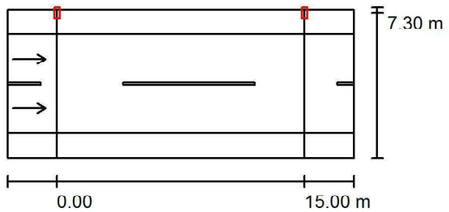
calle 2 / Datos de planificación

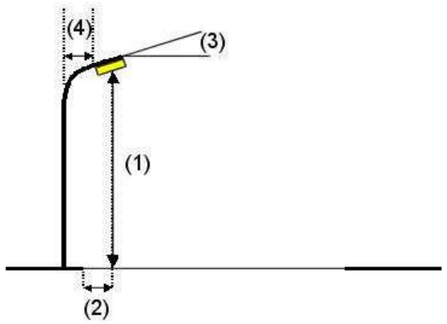
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK
Flujo luminoso (Luminaria):	5000 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	5495 lm
Potencia de las luminarias:	38.0 W
Organización:	unilateral arriba
Distancia entre mástiles:	15.000 m
Altura de montaje (1):	8.157 m
Altura del punto de luz:	8.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	155 cd/klm
con 80°:	14 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

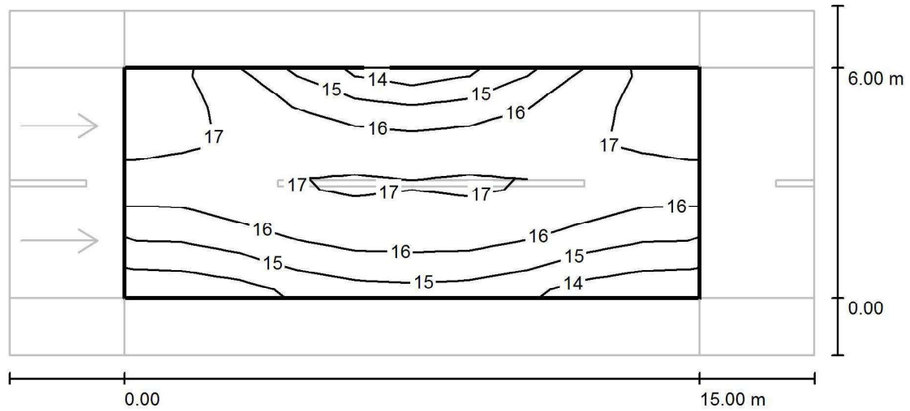
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

DIALux
16.05.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

calle 2 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 151

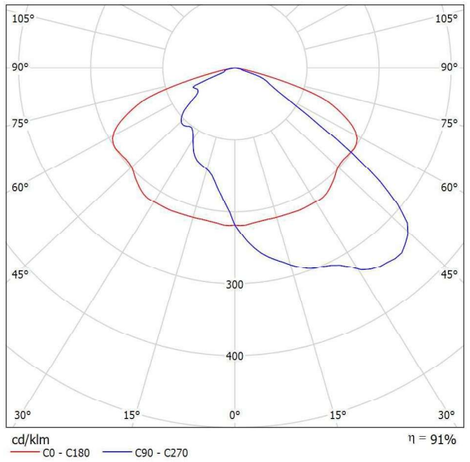
Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
16	14	18	0.850	0.776

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 80 99 100 91

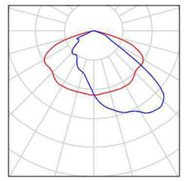
Iridium gen3 Mediana– Luminaria vial "plug & play", inteligencia integrada Iridium3 Mediana es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 Mediana se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

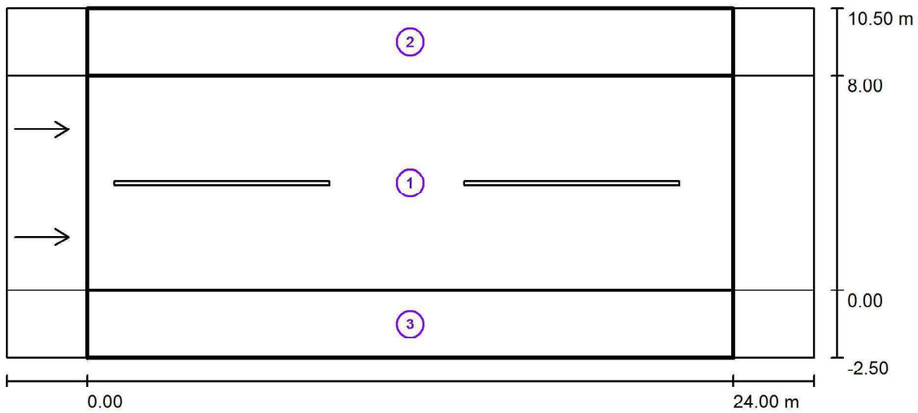
calle 2 / Lista de luminarias

PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5000 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5495 lm
Potencia de las luminarias: 38.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 80 99 100 91
Lámpara: 1 x GRN55/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:215

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 24.000 m, Anchura: 8.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.90	0.55	0.58	12	1.05
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 24.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	13.48	8.80	1.15
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 24.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	13.48	8.80	1.15
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

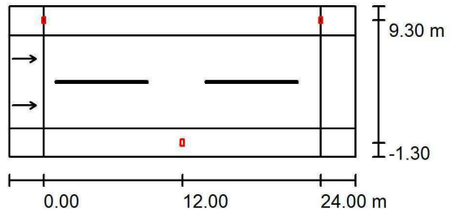
Calle 1 / Datos de planificación

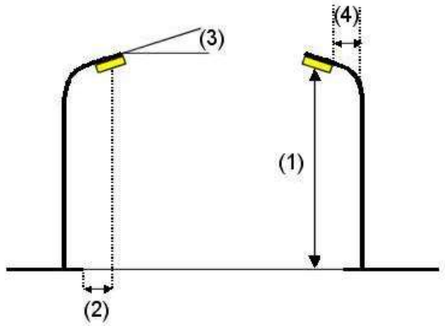
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 2.500 m)
Calzada 1 (Anchura: 8.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2 (Anchura: 2.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias

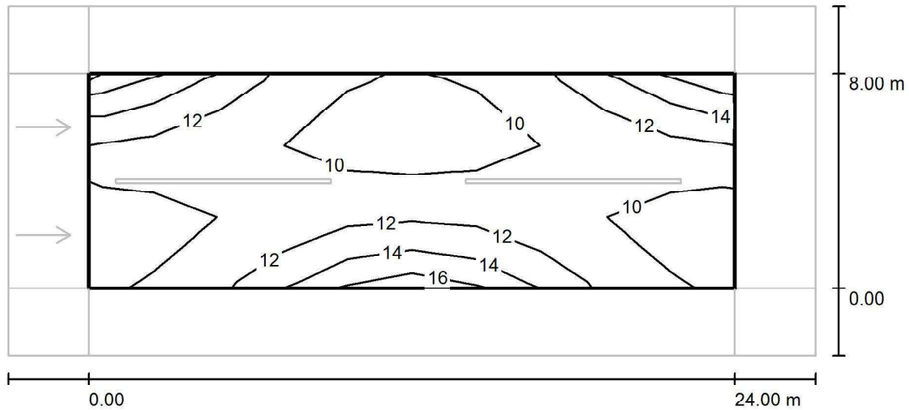




Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO	
Flujo luminoso (Luminaria):	3640 lm	Valores máximos de la intensidad lumínica
Flujo luminoso (Lámparas):	4044 lm	con 70°: 1297 cd/klm
Potencia de las luminarias:	30.5 W	con 80°: 22 cd/klm
Organización:	bilateral desplazado	con 90°: 0.00 cd/klm
Distancia entre mástiles:	24.000 m	Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las
Altura de montaje (1):	6.130 m	verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Altura del punto de luz:	6.000 m	Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m	La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
Inclinación del brazo (3):	0.0 °	La disposición cumple con la clase del índice de
Longitud del brazo (4):	1.000 m	deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 215

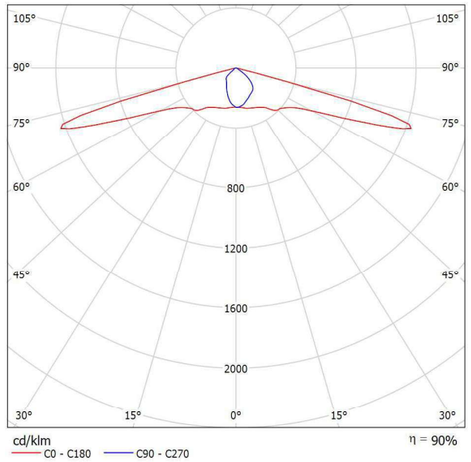
Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	8.98	16	0.811	0.568

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90

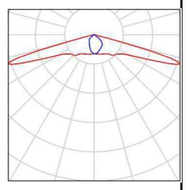
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 – Luminaria vial 'plug & play', inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

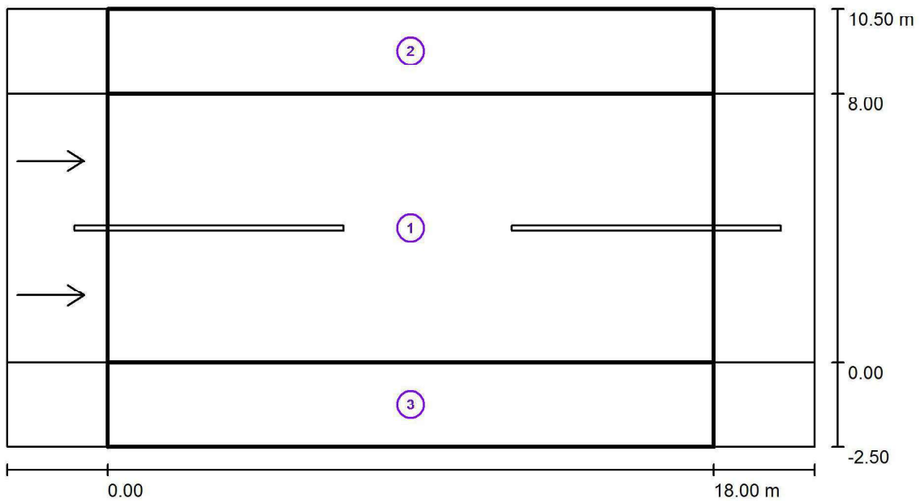
Calle 1 / Lista de luminarias

PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4044 lm
Potencia de las luminarias: 30.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90
Lámpara: 1 x GRN40/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 3 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:172

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 18.000 m, Anchura: 8.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.12	0.87	0.81	2	0.60
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 3 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 18.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.5	11.95	2.45
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 18.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.5	11.95	2.45
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

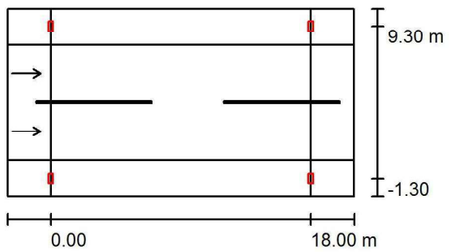
Calle 3 / Datos de planificación

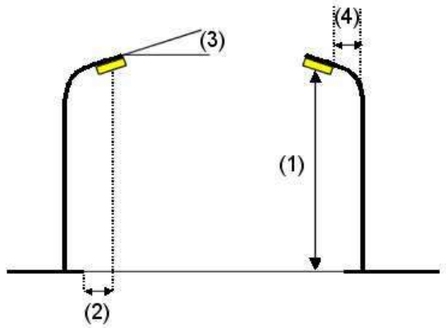
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 8.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



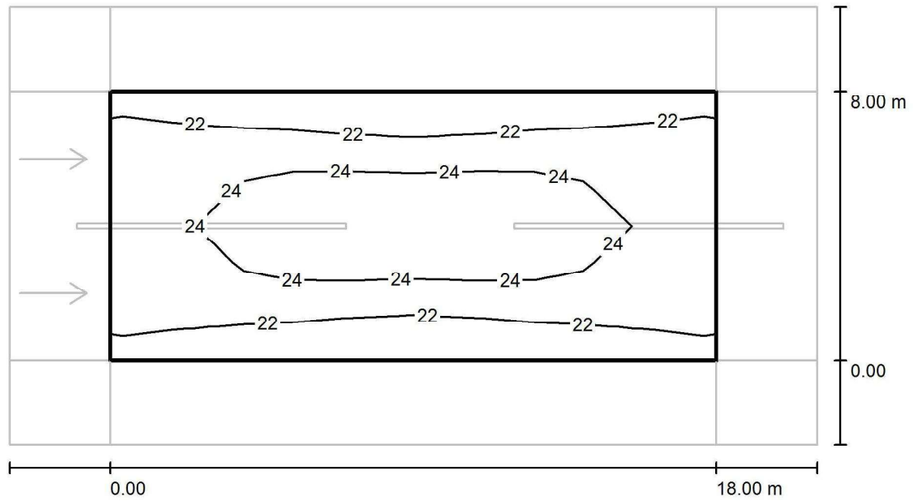


Luminaria:	PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK
Flujo luminoso (Luminaria):	5000 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	5495 lm
Potencia de las luminarias:	38.0 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	18.000 m
Altura de montaje (1):	9.157 m
Altura del punto de luz:	9.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 155 cd/klm
con 80°: 14 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 3 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 172

Trama: 10 x 6 Puntos

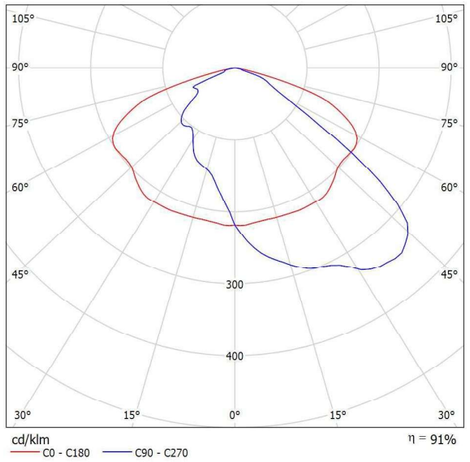
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
23	20	25	0.881	0.801

DIALux
16.05.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 80 99 100 91

Iridium gen3 Mediana– Luminaria vial "plug & play", inteligencia integrada Iridium3 Mediana es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 Mediana se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

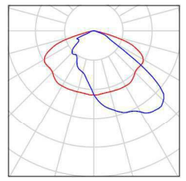
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DIALux
16.05.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Proyecto 1 / Lista de luminarias

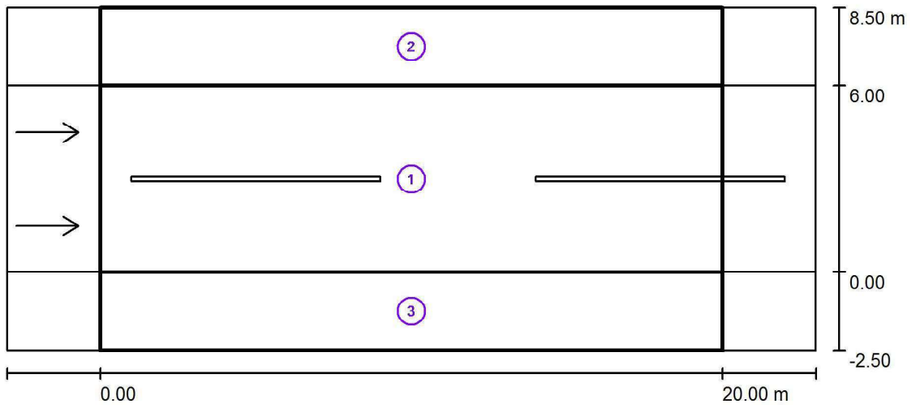
18 Pieza PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5000 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5495 lm
Potencia de las luminarias: 38.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 80 99 100 91
Lámpara: 1 x GRN55/740/- (Factor de corrección 1.000).



DIALux
20.05.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 4 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 6.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.69	0.67	0.63	11	0.96
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

DIALux
20.05.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 4 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	8.72	5.67	0.25
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 20.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	8.72	5.67	0.25
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

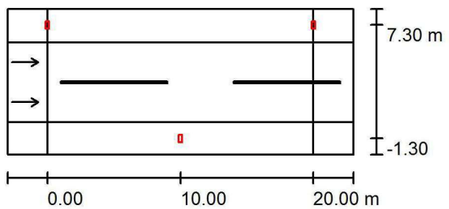
Calle 4 / Datos de planificación

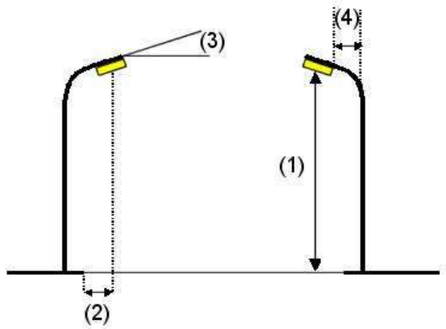
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



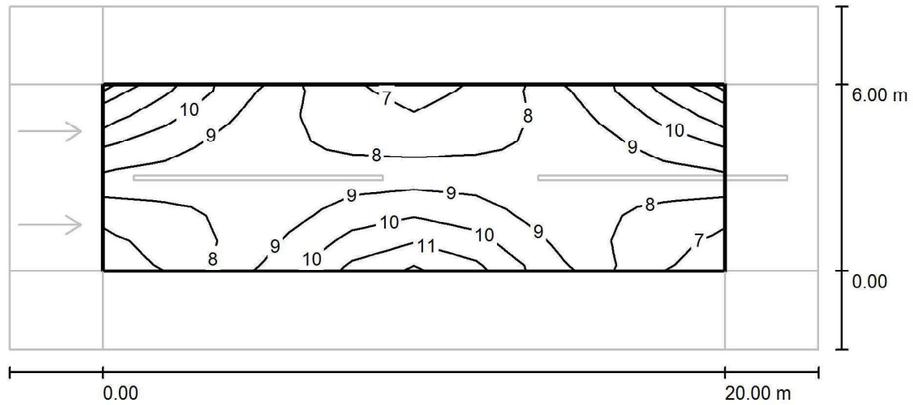


Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	2022 lm
Potencia de las luminarias:	16.6 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	20.000 m
Altura de montaje (1):	6.130 m
Altura del punto de luz:	6.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1329 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 4 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

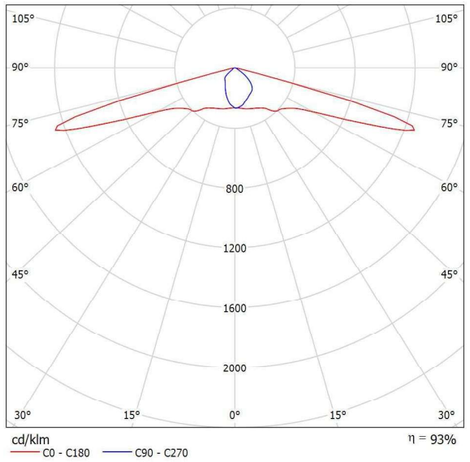
Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
8.68	6.84	12	0.788	0.591

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92

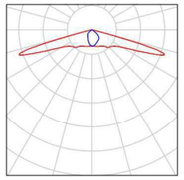
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 – Luminaria vial 'plug & play', inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 4 / Lista de luminarias

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2022 lm
Potencia de las luminarias: 16.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92
Lámpara: 1 x GRN20/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 4 / Resultados luminotécnicos

Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:158

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 16.000 m, Anchura: 6.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.35	0.94	0.89	2	0.75
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 4 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 16.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	21.04	16.89	5.12
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 16.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	21.04	16.89	5.12
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

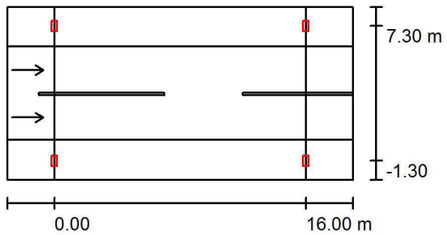
Calle 4 / Datos de planificación

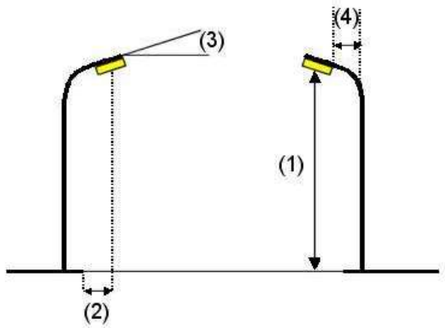
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 2.500 m)
Calzada 1 (Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2 (Anchura: 2.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias

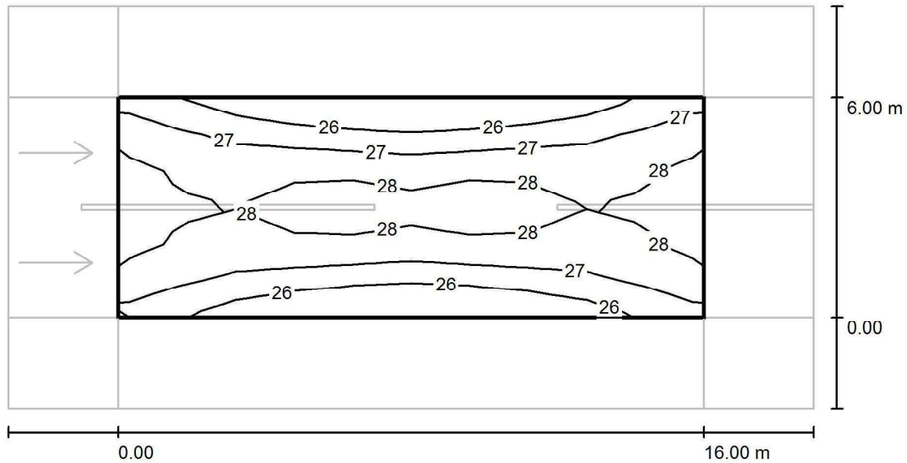




Luminaria:	PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK		
Flujo luminoso (Luminaria):	5000 lm	Valores máximos de la intensidad lumínica	
Flujo luminoso (Lámparas):	5495 lm	con 70°:	155 cd/klm
Potencia de las luminarias:	38.0 W	con 80°:	14 cd/klm
Organización:	bilateral frente a frente	con 90°:	0.00 cd/klm
Distancia entre mástiles:	16.000 m	Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las	
Altura de montaje (1):	9.157 m	verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	
Altura del punto de luz:	9.000 m	Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.	
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m	La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.	
Inclinación del brazo (3):	0.0 °	La disposición cumple con la clase del índice de	
Longitud del brazo (4):	1.000 m	deslumbramiento D.5.	

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 4 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 158

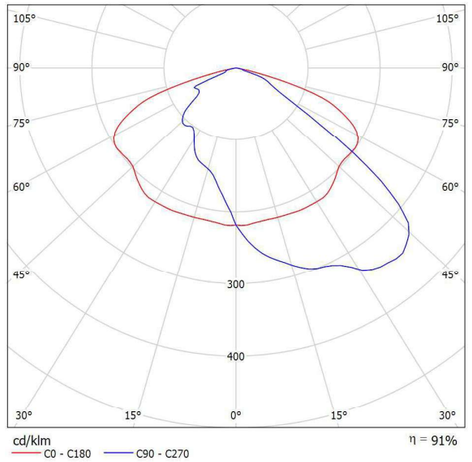
Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
27	25	29	0.921	0.878

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 80 99 100 91

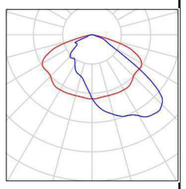
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 Mediana– Luminaria vial "plug & play", inteligencia integrada Iridium3 Mediana es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 Mediana se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

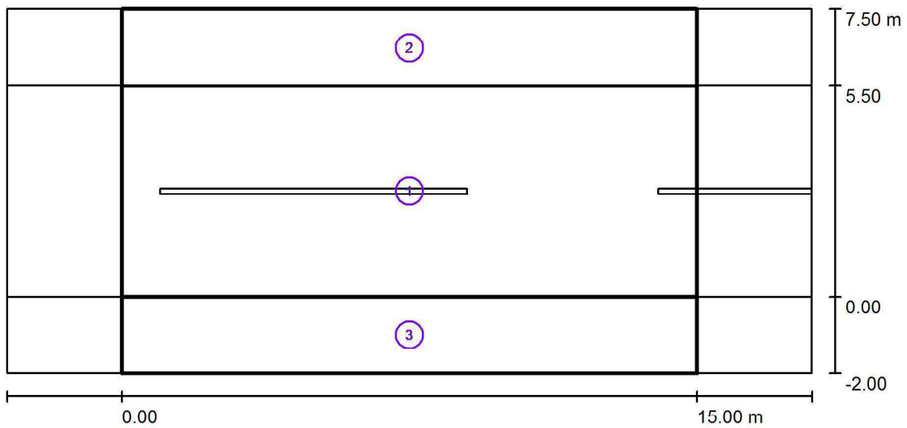
Calle 4 / Lista de luminarias

PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5000 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5495 lm
Potencia de las luminarias: 38.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 80 99 100 91
Lámpara: 1 x GRN55/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 5 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:151

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 5.500 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	12.28	10.23	5.15
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✗ [1]	✓	✓

[1] Atención: Para garantizar una cierta uniformidad, el valor efectivo de la intensidad lumínica media no debe superar el 150% del valor mínimo previsto para la clase.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 5 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	12.34	9.10	4.09
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✗ [1]	✓	✓

[1] Atención: Para garantizar una cierta uniformidad, el valor efectivo de la intensidad lumínica media no debe superar el 150% del valor mínimo previsto para la clase.

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 15.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	12.34	9.10	4.09
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✗ [1]	✓	✓

[1] Atención: Para garantizar una cierta uniformidad, el valor efectivo de la intensidad lumínica media no debe superar el 150% del valor mínimo previsto para la clase.

DIALux
20.05.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

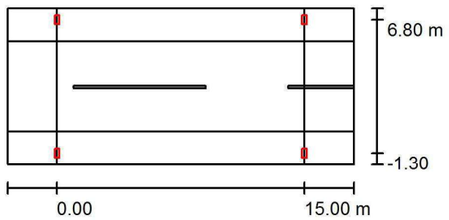
Calle 5 / Datos de planificación

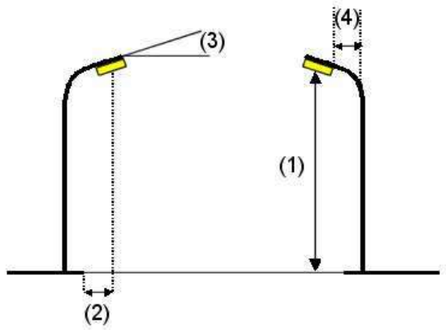
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 5.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





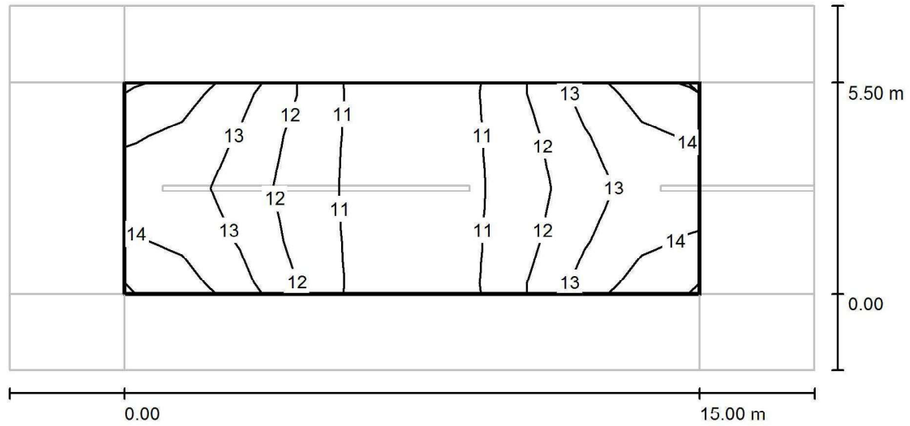
Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	2022 lm
Potencia de las luminarias:	16.6 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	15.000 m
Altura de montaje (1):	6.130 m
Altura del punto de luz:	6.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1329 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

DIALux
20.05.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 5 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 151

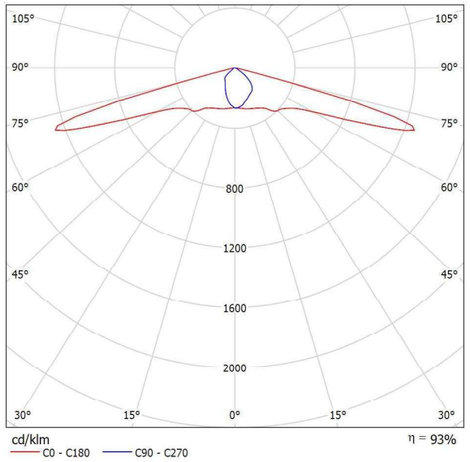
Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	10	14	0.833	0.706

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92

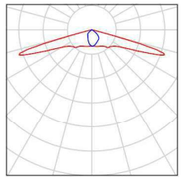
Iridium gen3 – Luminaria vial 'plug & play', inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

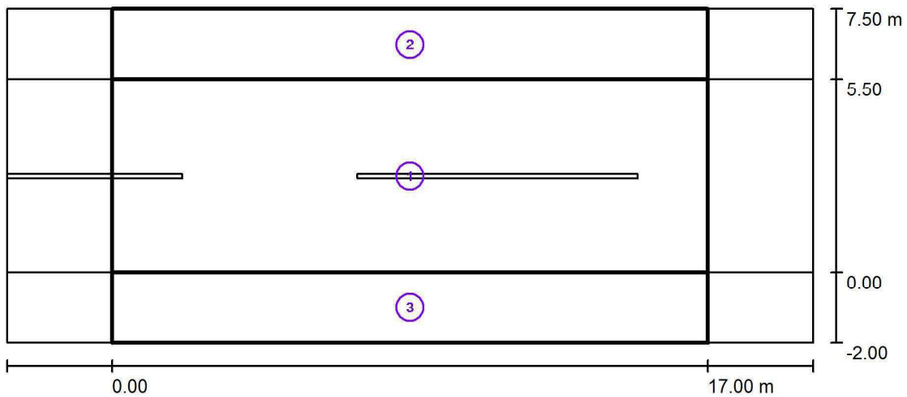
Calle 5 / Lista de luminarias

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2022 lm
Potencia de las luminarias: 16.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92
Lámpara: 1 x GRN20/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 5 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:165

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 17.000 m, Anchura: 5.500 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	11.63	10.16	2.23
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✗ [1]	✓	✓

[1] Atención: Para garantizar una cierta uniformidad, el valor efectivo de la intensidad lumínica media no debe superar el 150% del valor mínimo previsto para la clase.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 5 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 17.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	10.71	10.04	3.63
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✗ [1]	✓	✓

[1] Atención: Para garantizar una cierta uniformidad, el valor efectivo de la intensidad lumínica media no debe superar el 150% del valor mínimo previsto para la clase.

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 17.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	9.03	6.89	1.26
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✗ [1]	✓	✓

[1] Atención: Para garantizar una cierta uniformidad, el valor efectivo de la intensidad lumínica media no debe superar el 150% del valor mínimo previsto para la clase.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

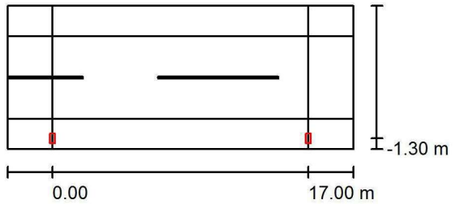
Calle 5 / Datos de planificación

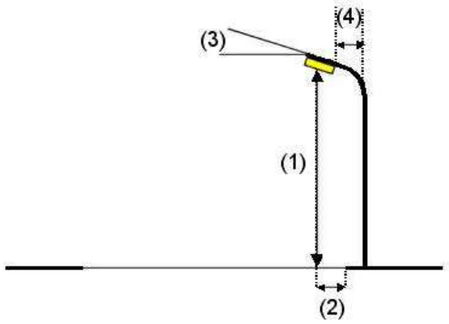
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 5.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK
Flujo luminoso (Luminaria):	5000 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	5495 lm
Potencia de las luminarias:	38.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	17.000 m
Altura de montaje (1):	10.157 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

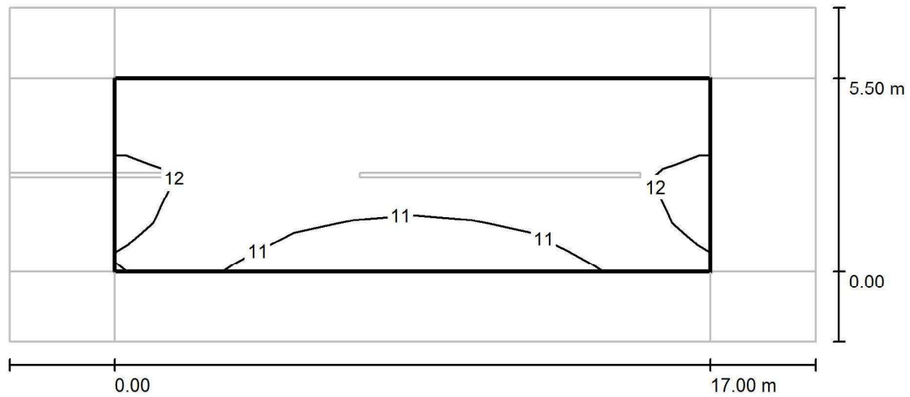
con 70°:	155 cd/klm
con 80°:	14 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 5 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 165

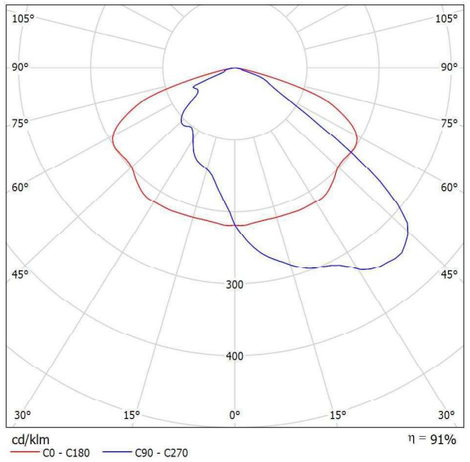
Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	10	12	0.874	0.833

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 80 99 100 91

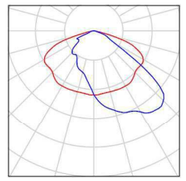
Iridium gen3 Mediana– Luminaria vial "plug & play", inteligencia integrada Iridium3 Mediana es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 Mediana se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

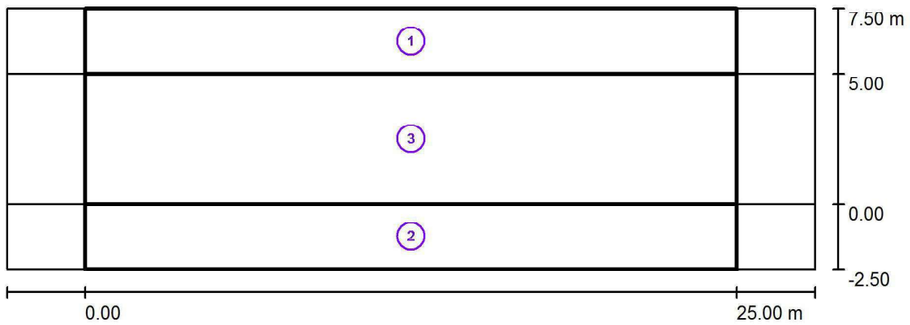
Calle 5 / Lista de luminarias

PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5000 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5495 lm
Potencia de las luminarias: 38.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 80 99 100 91
Lámpara: 1 x GRN55/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 6 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.38	4.80	0.14
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✗	✓	✗

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 6 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 25.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.38	4.80	0.14
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✗	✓	✗

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.79	6.84	1.25
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✗ [1]	✓	✓

[1] Atención: Para garantizar una cierta uniformidad, el valor efectivo de la intensidad lumínica media no debe superar el 150% del valor mínimo previsto para la clase.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

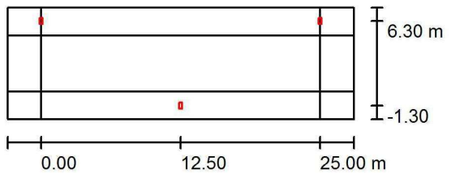
Calle 6 / Datos de planificación

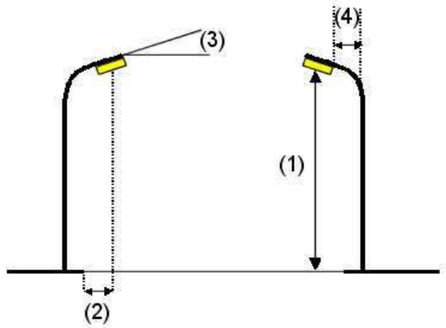
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	2022 lm
Potencia de las luminarias:	16.6 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	6.130 m
Altura del punto de luz:	6.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	1329 cd/klm
con 80°:	22 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

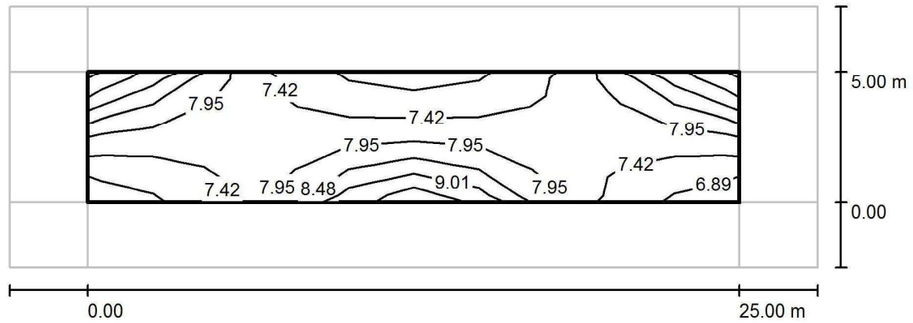
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Residecial tipo 6

DIALux
06.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 6 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

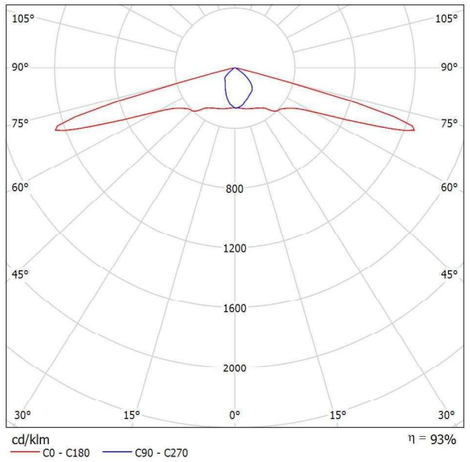
Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
7.79	6.84	9.47	0.879	0.722

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92

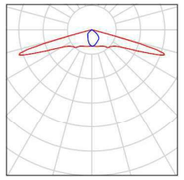
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 – Luminaria vial 'plug & play', inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

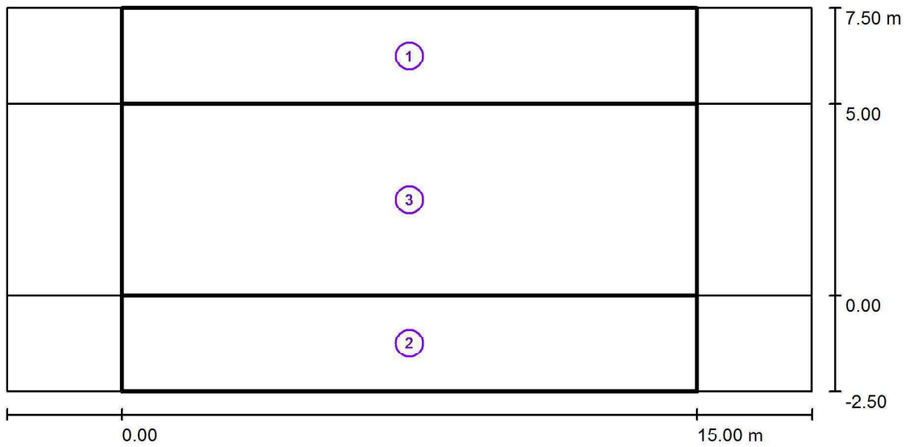
Residecial tipo 6 / Lista de luminarias

10 Pieza PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2022 lm
Potencia de las luminarias: 16.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92
Lámpara: 1 x GRN20/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 6 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:151

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	12.34	11.36	4.54
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✗ [1]	✓	✓

[1] Atención: Para garantizar una cierta uniformidad, el valor efectivo de la intensidad lumínica media no debe superar el 150% del valor mínimo previsto para la clase.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 6 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 15.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	9.85	7.67	1.63
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	13.17	11.98	2.78
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✗ [1]	✓	✓

[1] Atención: Para garantizar una cierta uniformidad, el valor efectivo de la intensidad lumínica media no debe superar el 150% del valor mínimo previsto para la clase.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

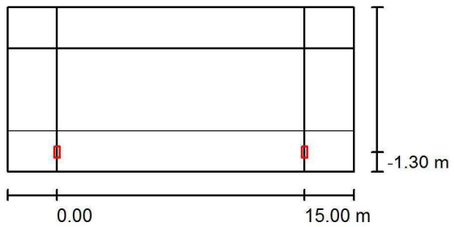
Calle 6 / Datos de planificación

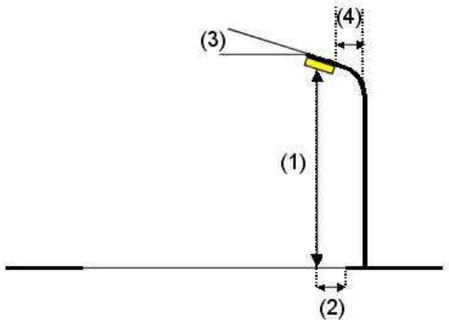
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK
Flujo luminoso (Luminaria):	5000 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	5495 lm
Potencia de las luminarias:	38.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	15.000 m
Altura de montaje (1):	10.157 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

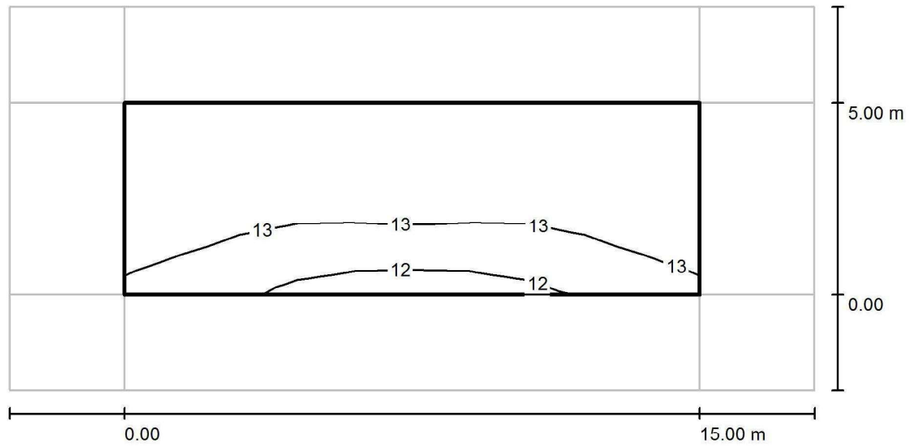
con 70°:	155 cd/klm
con 80°:	14 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 6 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 151

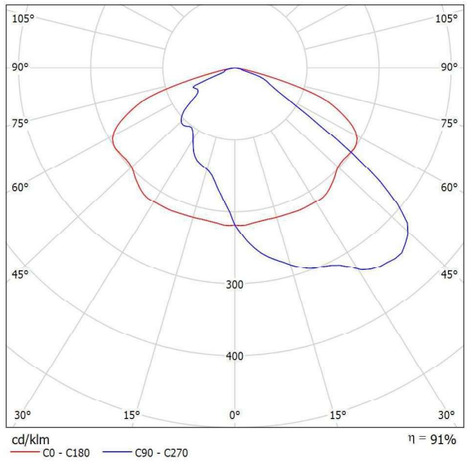
Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	12	14	0.910	0.876

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 80 99 100 91

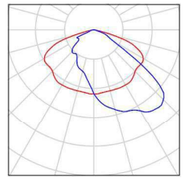
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 Mediana– Luminaria vial "plug & play", inteligencia integrada Iridium3 Mediana es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 Mediana se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

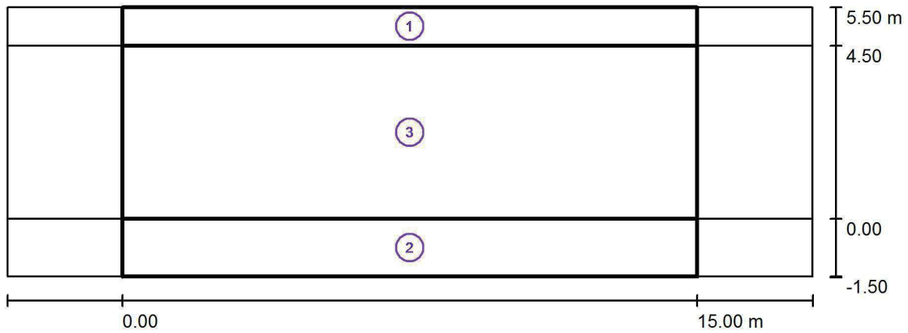
Calle 6 / Lista de luminarias

PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5000 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5495 lm
Potencia de las luminarias: 38.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 80 99 100 91
Lámpara: 1 x GRN55/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 7 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:151

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.40	5.22	2.98
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 7 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 15.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.4	5.90	2.87
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 4.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.23	5.57	2.93
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

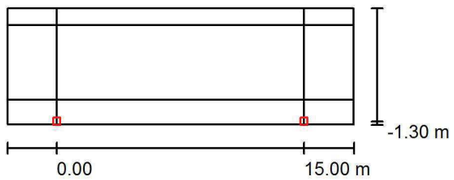
Calle 7 / Datos de planificación

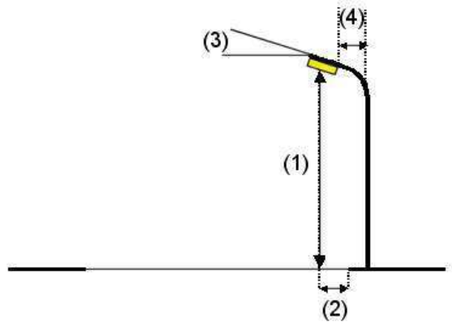
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 4.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BDP765 T25 1 xLED69-4S/740 DS50
Flujo luminoso (Luminaria):	5530 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	7000 lm
Potencia de las luminarias:	44.5 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	15.000 m
Altura de montaje (1):	10.790 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

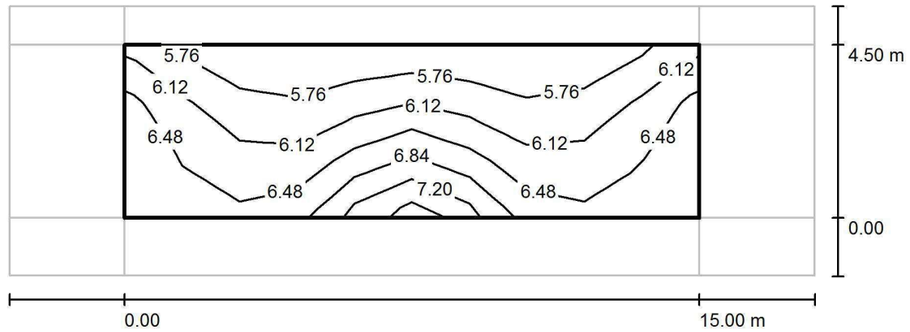
con 70°:	323 cd/klm
con 80°:	69 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.4.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 7 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 151

Trama: 10 x 3 Puntos

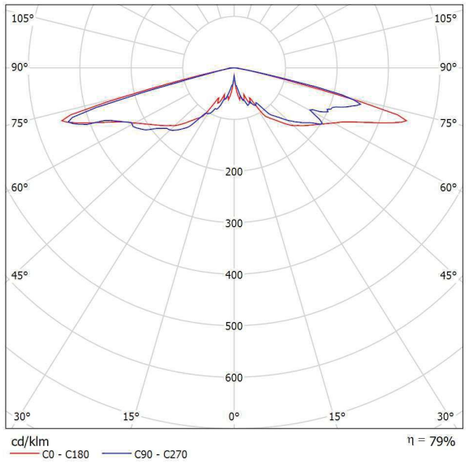
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.23	5.57	7.36	0.894	0.757

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BDP765 T25 1 xLED69-4S/740 DS50 / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 79

Emisión de luz 1:

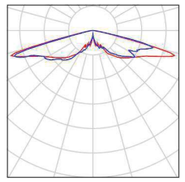


Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Residencial tipo 7 / Lista de luminarias

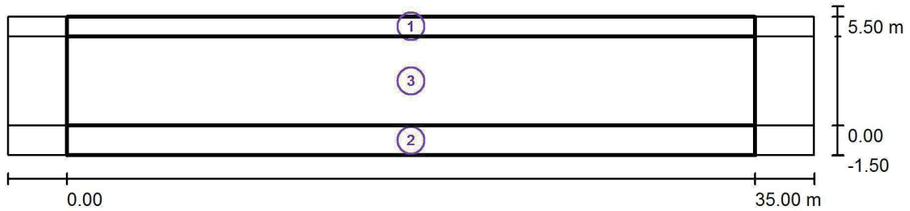
12 Pieza PHILIPS BDP765 T25 1 xLED69-4S/740 DS50
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5530 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 7000 lm
Potencia de las luminarias: 44.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 79
Lámpara: 1 x LED69-4S/740 (Factor de corrección 1.000).



DIALux
06.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 7 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:294

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 35.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.5	5.12	2.59
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

DIALux
06.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 7 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 35.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.5	3.86	2.41
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 35.000 m, Anchura: 4.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.72	5.29	2.75
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

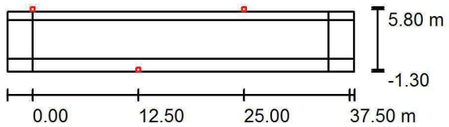
Calle 7 / Datos de planificación

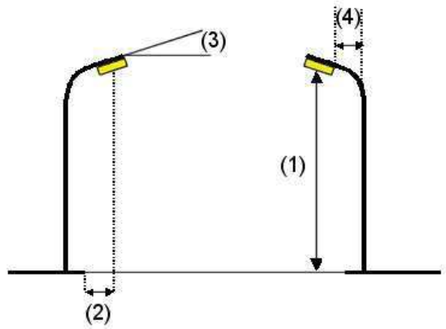
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 4.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BDP765 T25 1 xLED49-4S/740 DS50
Flujo luminoso (Luminaria):	3920 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4900 lm
Potencia de las luminarias:	33.5 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	9.790 m
Altura del punto de luz:	9.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	325 cd/klm
con 80°:	69 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

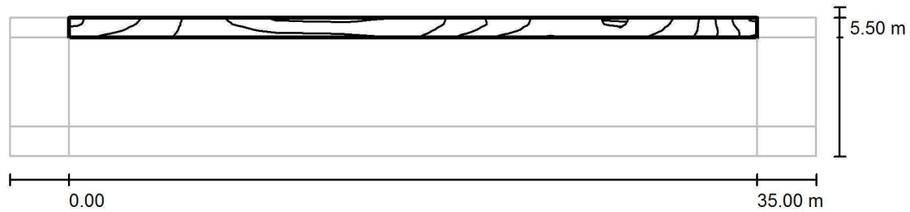
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 7 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 294

Trama: 10 x 3 Puntos

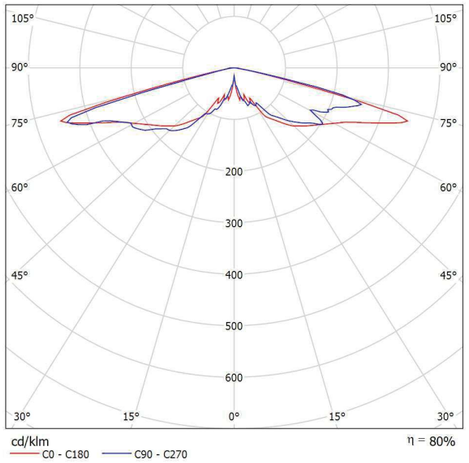
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.75	5.12	6.27	0.891	0.818

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BDP765 T25 1 xLED49-4S/740 DS50 / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 80

Emisión de luz 1:

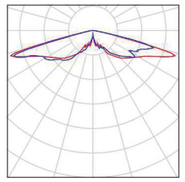


Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

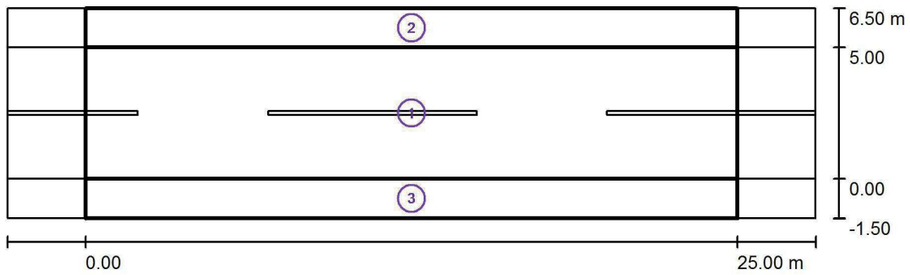
Residencial tipo 7 / Lista de luminarias

14 Pieza PHILIPS BDP765 T25 1 xLED49-4S/740 DS50
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3920 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4900 lm
Potencia de las luminarias: 33.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 80
Lámpara: 1 x LED49-4S/740 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 8 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.22	4.56	2.13
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 8 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.5	4.10	2.19
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.5	5.12	2.01
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

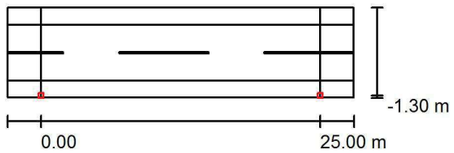
Calle 8 / Datos de planificación

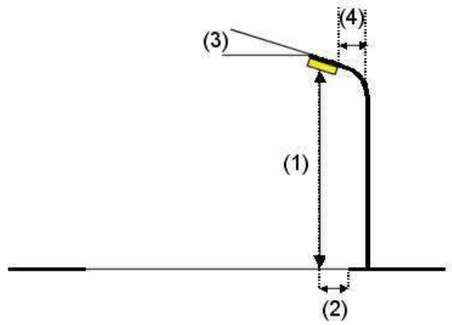
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BDP765 T25 1 xLED99-4S/740 DS50
Flujo luminoso (Luminaria):	7800 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	10000 lm
Potencia de las luminarias:	64.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	10.790 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

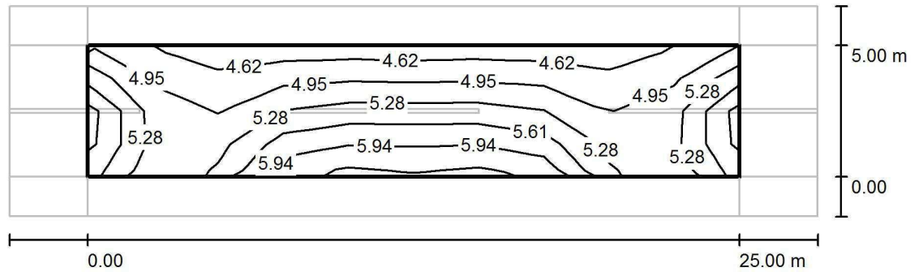
con 70°:	319 cd/klm
con 80°:	68 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.4.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 8 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 4 Puntos

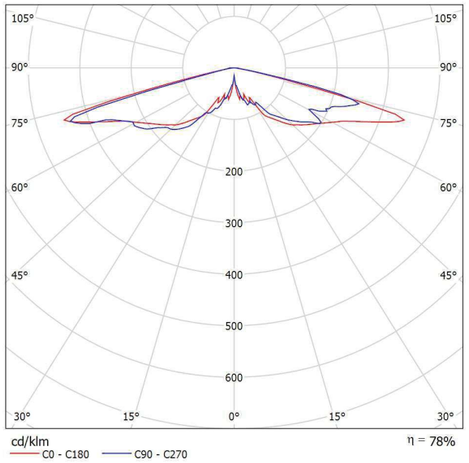
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.22	4.56	6.22	0.874	0.733

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BDP765 T25 1 xLED99-4S/740 DS50 / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 78

Emisión de luz 1:

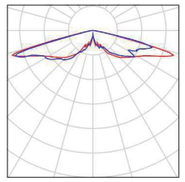


Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

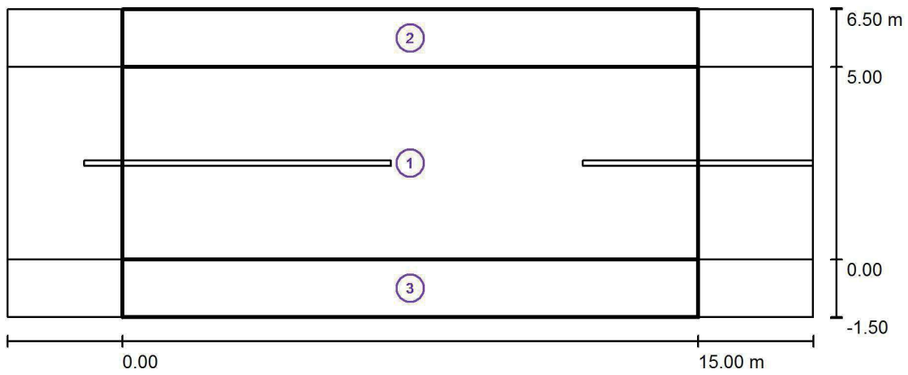
Calle 8 / Lista de luminarias

PHILIPS BDP765 T25 1 xLED99-4S/740 DS50
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 7800 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 10000 lm
Potencia de las luminarias: 64.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 78
Lámpara: 1 x LED99-4S/740 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 8 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:151

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.22	4.56	2.13
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 8 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	9.53	8.90	4.51
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 15.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	9.53	8.90	4.51
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

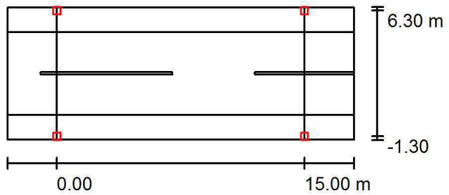
Calle 8 / Datos de planificación

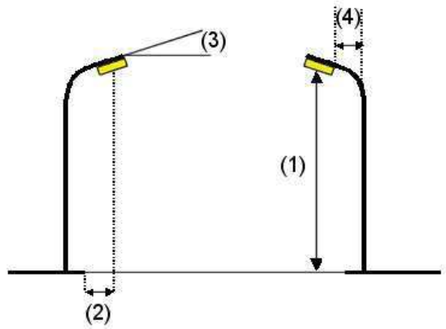
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



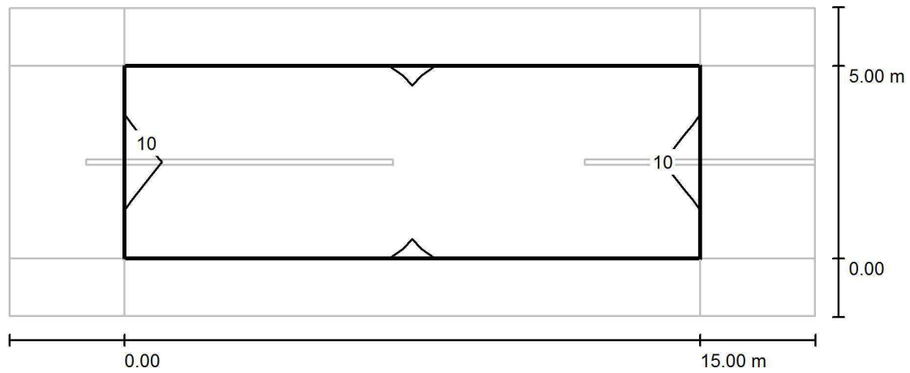


Luminaria:	PHILIPS BDP765 T25 1 xLED49-4S/740 DS50
Flujo luminoso (Luminaria):	3920 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4900 lm
Potencia de las luminarias:	33.5 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	15.000 m
Altura de montaje (1):	9.790 m
Altura del punto de luz:	9.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 325 cd/klm
con 80°: 69 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 8 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 151

Trama: 10 x 4 Puntos

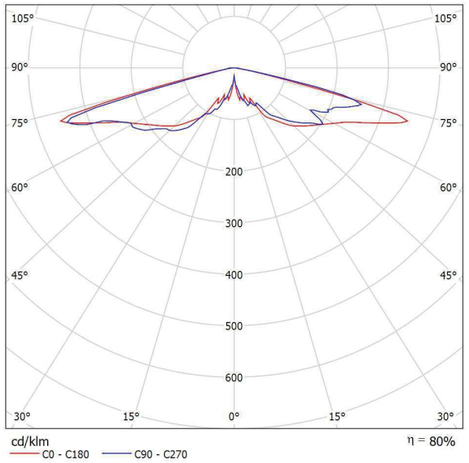
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.42	8.94	10	0.949	0.882

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BDP765 T25 1 xLED49-4S/740 DS50 / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 80

Emisión de luz 1:

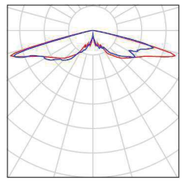


Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

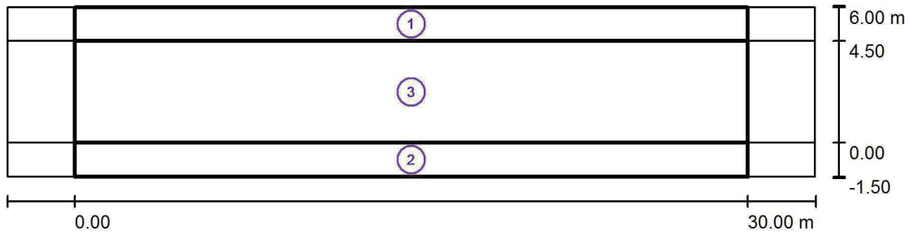
Calle 8 / Lista de luminarias

PHILIPS BDP765 T25 1 xLED49-4S/740 DS50
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3920 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4900 lm
Potencia de las luminarias: 33.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 80
Lámpara: 1 x LED49-4S/740 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 9 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:258

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 30.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.5	5.95	2.25
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 9 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 30.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.5	5.95	2.25
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 30.000 m, Anchura: 4.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	10.77	7.63	4.29
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

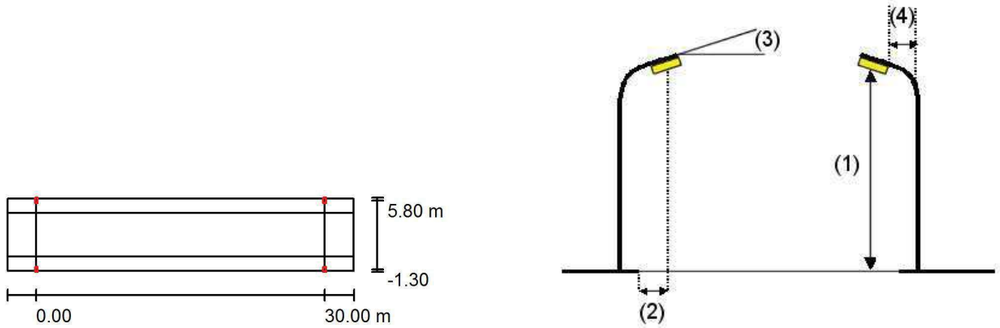
Calle 9 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 4.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias

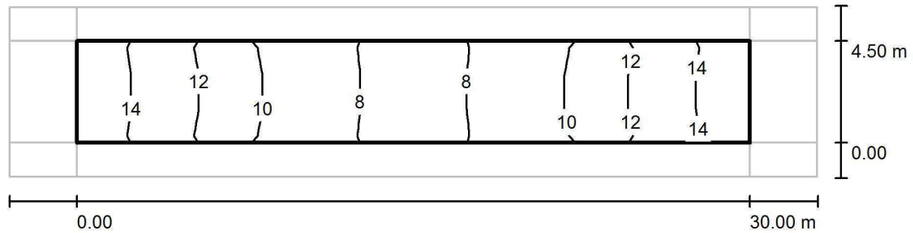


Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4044 lm
Potencia de las luminarias:	30.5 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	30.000 m
Altura de montaje (1):	10.130 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1297 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 9 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

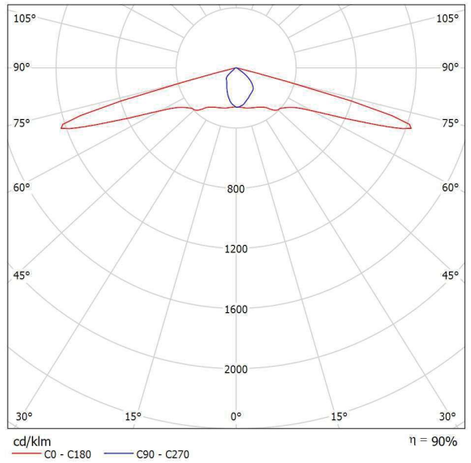
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	7.63	15	0.708	0.522

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90

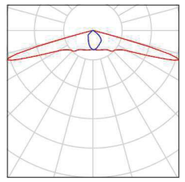
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 – Luminaria vial ‘plug & play’, inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

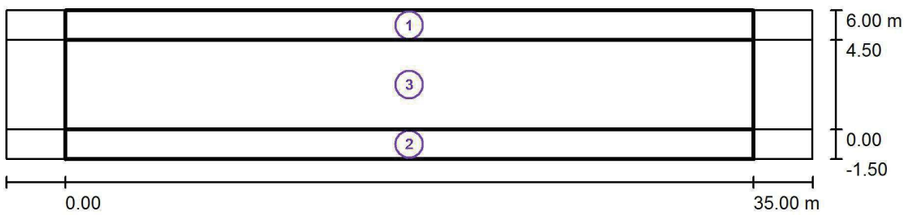
Calle 9 / Lista de luminarias

PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4044 lm
Potencia de las luminarias: 30.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90
Lámpara: 1 x GRN40/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 9 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:294

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 35.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.02	5.71	2.51
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 9 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 35.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.87	5.77	2.36
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 35.000 m, Anchura: 4.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.57	6.89	3.39
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

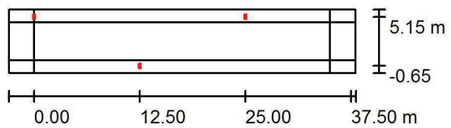
Calle 9 / Datos de planificación

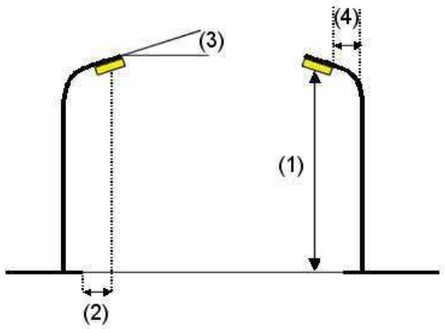
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 1.500 m)
Calzada 1 (Anchura: 4.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2 (Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias

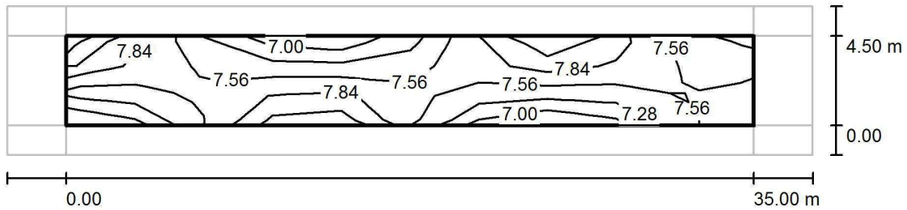




Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO		
Flujo luminoso (Luminaria):	1880 lm	Valores máximos de la intensidad lumínica	
Flujo luminoso (Lámparas):	2022 lm	con 70°:	1329 cd/klm
Potencia de las luminarias:	16.6 W	con 80°:	22 cd/klm
Organización:	bilateral desplazado	con 90°:	0.00 cd/klm
Distancia entre mástiles:	25.000 m	Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las	
Altura de montaje (1):	9.130 m	verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	
Altura del punto de luz:	9.000 m	Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.	
Saliente sobre la calzada (2):	-0.650 m	La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.	
Inclinación del brazo (3):	0.0 °	La disposición cumple con la clase del índice de	
Longitud del brazo (4):	0.000 m	deslumbramiento D.6.	

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 9 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 294

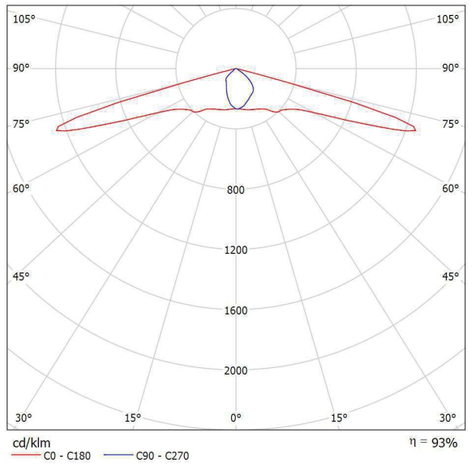
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
7.57	6.89	8.28	0.909	0.831

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92

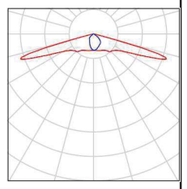
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 – Luminaria vial 'plug & play', inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

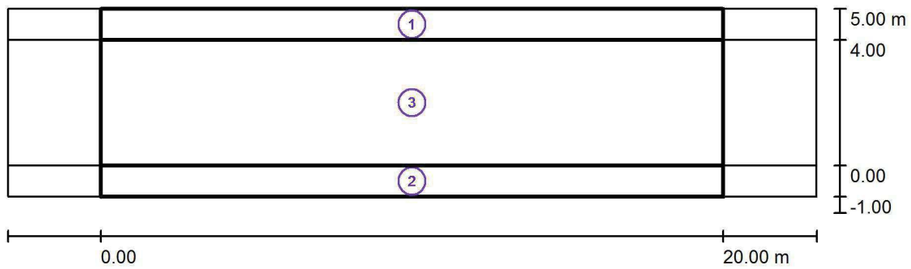
Calle 9 / Lista de luminarias

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2022 lm
Potencia de las luminarias: 16.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92
Lámpara: 1 x GRN20/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 10 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.87	6.63	3.87
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 10 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.85	6.94	3.83
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 4.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.95	7.09	3.82
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

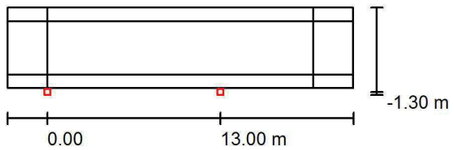
Calle 10 / Datos de planificación

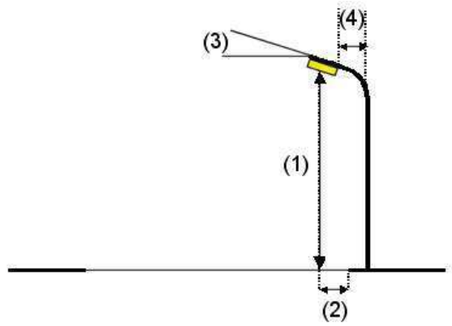
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 4.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BDP765 T25 1 xLED69-4S/740 DS50
Flujo luminoso (Luminaria):	5530 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	7000 lm
Potencia de las luminarias:	44.5 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	13.000 m
Altura de montaje (1):	9.790 m
Altura del punto de luz:	9.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

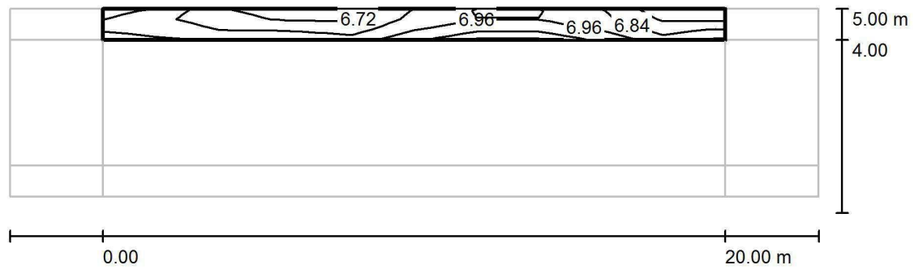
con 70°:	323 cd/klm
con 80°:	69 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.4.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 10 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

Trama: 10 x 3 Puntos

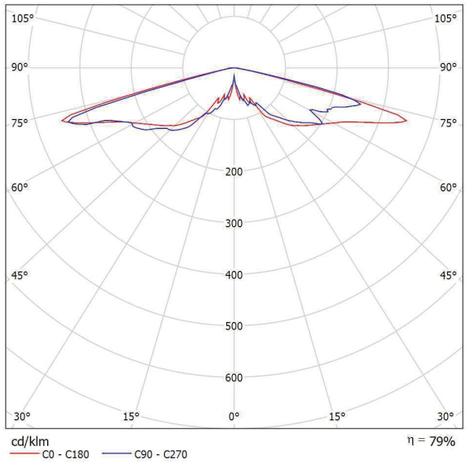
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.87	6.63	7.23	0.966	0.918

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BDP765 T25 1 xLED69-4S/740 DS50 / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 79

Emisión de luz 1:

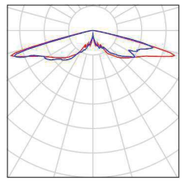


Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 10 / Lista de luminarias

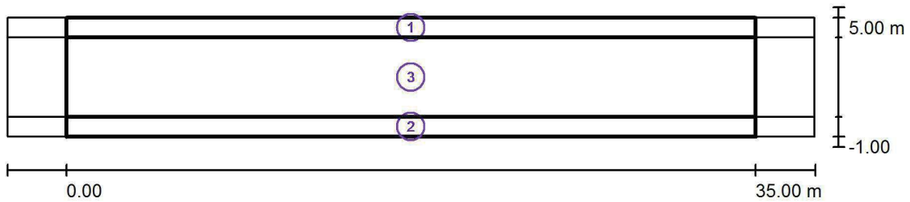
PHILIPS BDP765 T25 1 xLED69-4S/740 DS50
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5530 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 7000 lm
Potencia de las luminarias: 44.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 79
Lámpara: 1 x LED69-4S/740 (Factor de corrección 1.000).



DIALux
06.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 10 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:294

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 35.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.23	4.74	2.35
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

DIALux
06.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 10 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 35.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.28	4.00	2.22
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 35.000 m, Anchura: 4.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.23	4.54	2.35
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

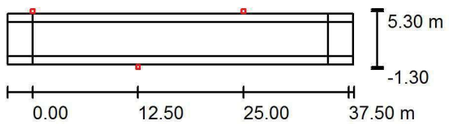
Calle 10 / Datos de planificación

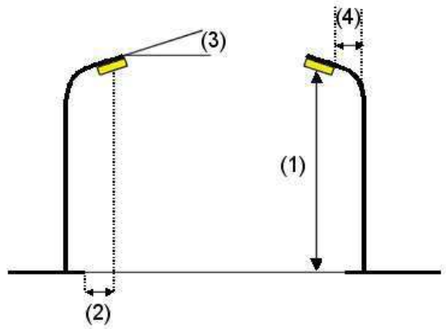
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 4.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BDP765 T25 1 xLED49-4S/740 DS50
Flujo luminoso (Luminaria):	3920 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4900 lm
Potencia de las luminarias:	33.5 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	10.790 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

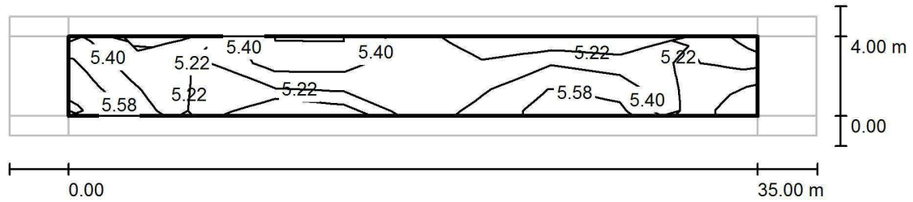
con 70°:	325 cd/klm
con 80°:	69 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 10 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 294

Trama: 10 x 3 Puntos

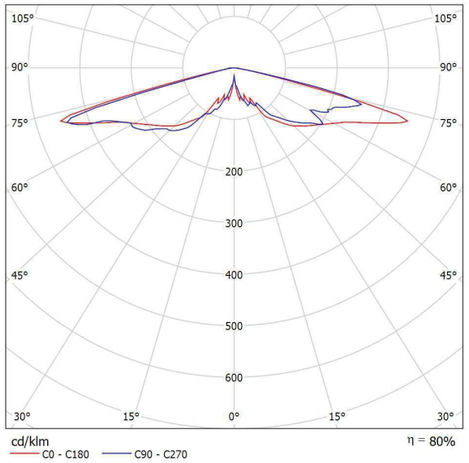
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.31	4.91	5.80	0.925	0.847

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BDP765 T25 1 xLED49-4S/740 DS50 / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 80

Emisión de luz 1:

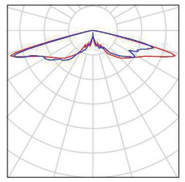


Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Residencial tipo 10 / Lista de luminarias

15 Pieza PHILIPS BDP765 T25 1 xLED49-4S/740 DS50
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3920 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4900 lm
Potencia de las luminarias: 33.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 80
Lámpara: 1 x LED49-4S/740 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 11 / Resultados luminotécnicos

Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:158

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 16.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.66	6.4	3.59
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 11 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 16.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.65	6.4	3.59
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 16.000 m, Anchura: 3.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.84	7.53	3.53
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

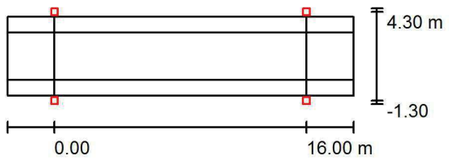
Calle 11 / Datos de planificación

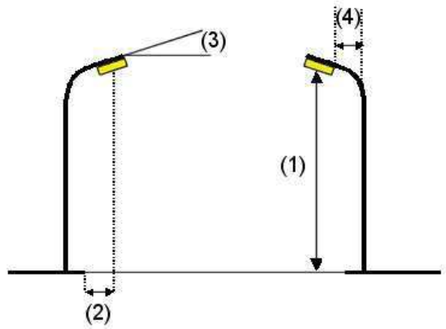
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 3.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



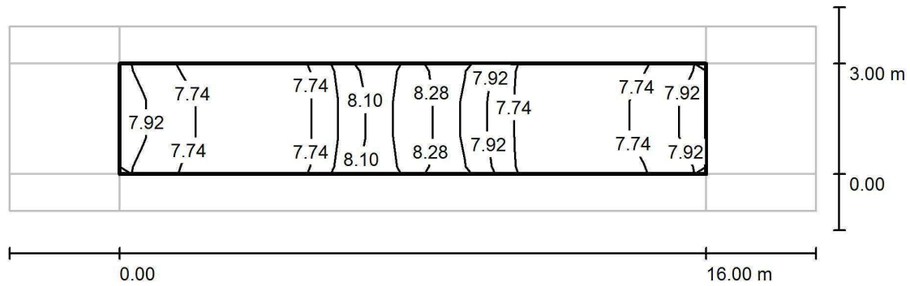


Luminaria:	PHILIPS BDP765 T25 1 xLED49-4S/740 DS50
Flujo luminoso (Luminaria):	3920 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4900 lm
Potencia de las luminarias:	33.5 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	16.000 m
Altura de montaje (1):	11.790 m
Altura del punto de luz:	11.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 325 cd/klm
con 80°: 69 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 11 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 158

Trama: 10 x 3 Puntos

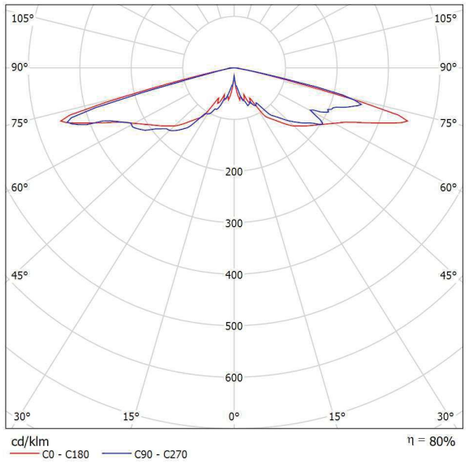
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
7.84	7.53	8.44	0.961	0.893

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BDP765 T25 1 xLED49-4S/740 DS50 / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 80

Emisión de luz 1:

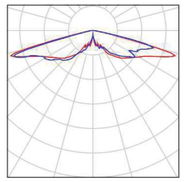


Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

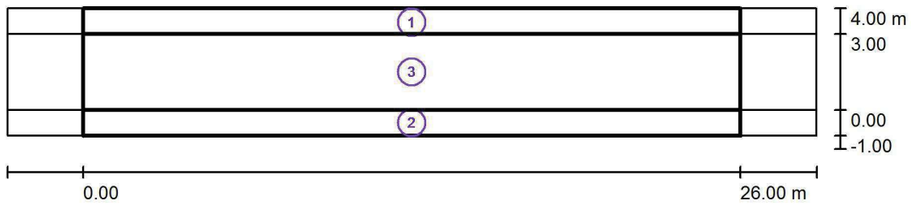
Residencial tipo 11 / Lista de luminarias

26 Pieza PHILIPS BDP765 T25 1 xLED49-4S/740 DS50
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3920 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4900 lm
Potencia de las luminarias: 33.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 80
Lámpara: 1 x LED49-4S/740 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 11 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:229

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 26.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.58	5.10	2.68
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 11 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 26.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.69	5.19	2.44
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 26.000 m, Anchura: 3.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.58	5.1	2.68
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

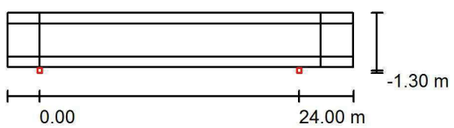
Calle 11 / Datos de planificación

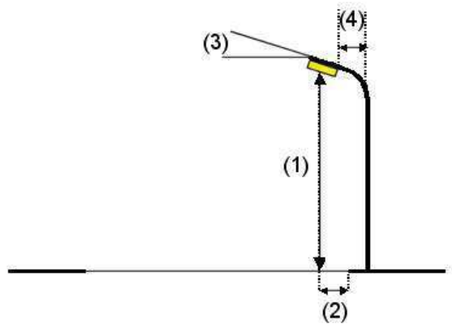
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 3.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BDP765 T25 1 xLED99-4S/740 DS50
Flujo luminoso (Luminaria):	7800 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	10000 lm
Potencia de las luminarias:	64.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	24.000 m
Altura de montaje (1):	9.790 m
Altura del punto de luz:	9.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

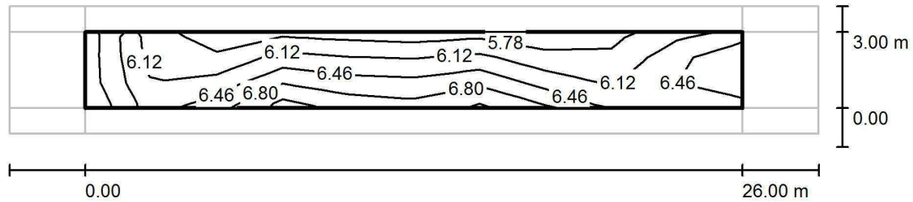
con 70°:	319 cd/klm
con 80°:	68 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.4.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 11 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 229

Trama: 10 x 3 Puntos

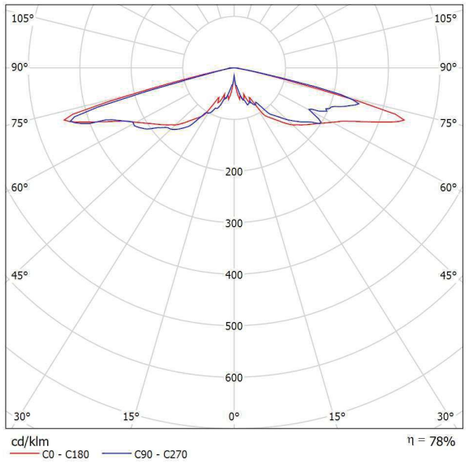
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.28	5.41	7.12	0.862	0.760

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BDP765 T25 1 xLED99-4S/740 DS50 / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 78

Emisión de luz 1:

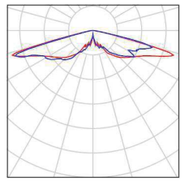


Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

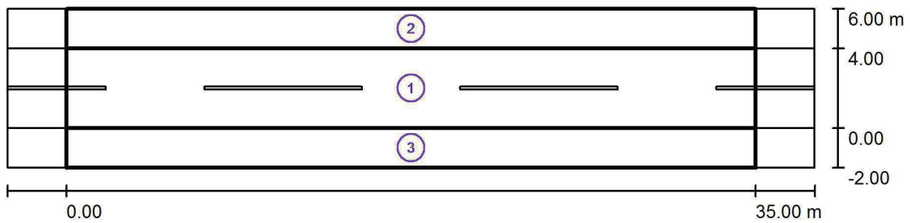
Residencial tipo 11 / Lista de luminarias

7 Pieza PHILIPS BDP765 T25 1 xLED99-4S/740 DS50
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 7800 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 10000 lm
Potencia de las luminarias: 64.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 78
Lámpara: 1 x LED99-4S/740 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 12 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:294

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 35.000 m, Anchura: 4.000 m
Trama: 12 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	9.47	8.95	2.92
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 12 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 35.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 12 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.1	6.92	1.88
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 35.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 12 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.1	6.92	1.88
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

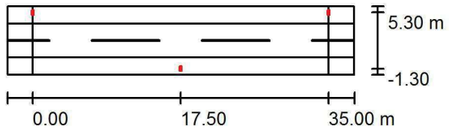
Calle 12 / Datos de planificación

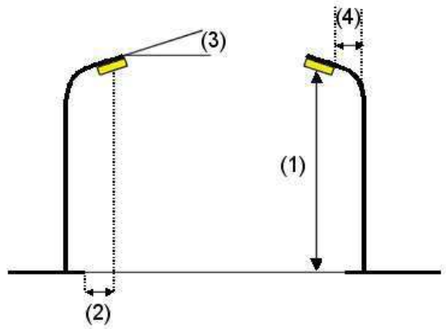
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 4.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



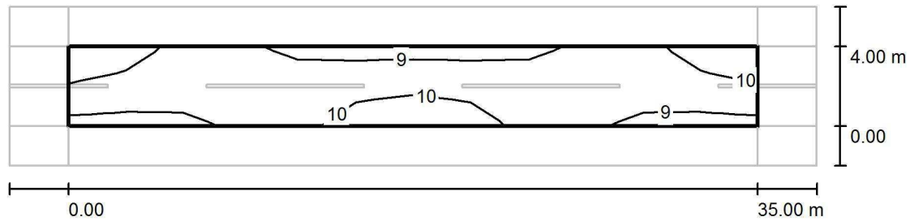


Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4044 lm
Potencia de las luminarias:	30.5 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	35.000 m
Altura de montaje (1):	10.130 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1297 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 12 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 294

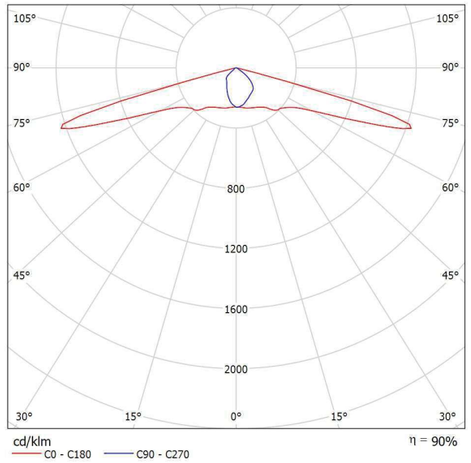
Trama: 12 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.47	8.95	10	0.944	0.855

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90

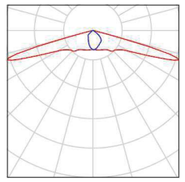
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 – Luminaria vial ‘plug & play’, inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

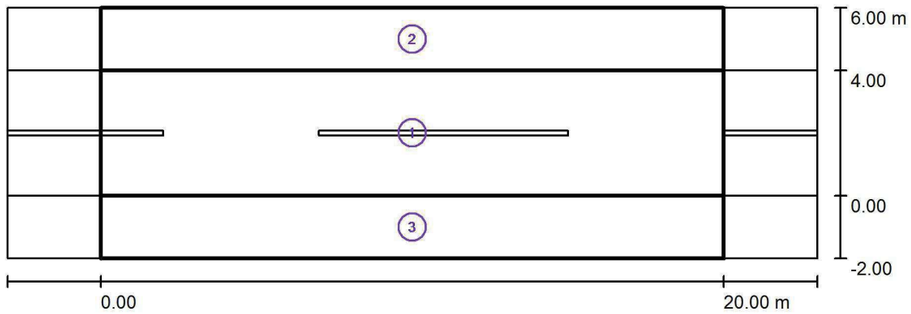
Residencial tipo 12 / Lista de luminarias

11 Pieza PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4044 lm
Potencia de las luminarias: 30.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90
Lámpara: 1 x GRN40/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 12 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 4.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	8.50	8.25	2.97
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 12 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.5	7.35	2.66
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 20.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.5	7.35	2.66
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

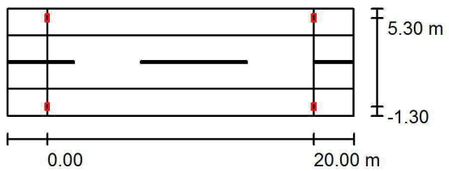
Calle 12 / Datos de planificación

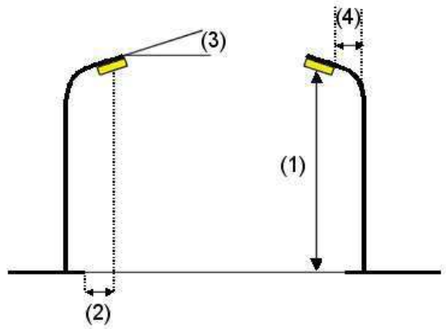
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 4.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



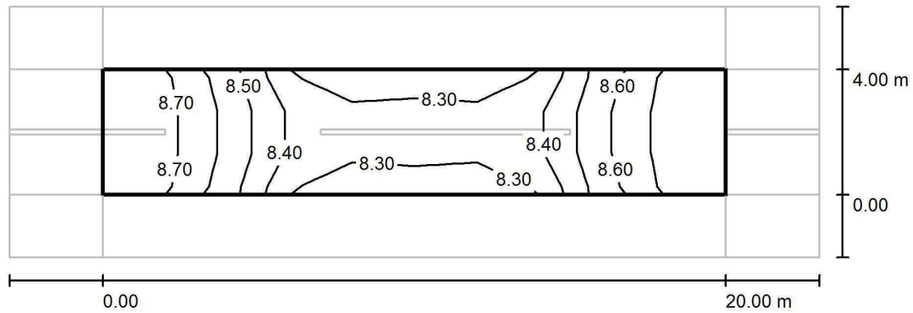


Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	2022 lm
Potencia de las luminarias:	16.6 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	20.000 m
Altura de montaje (1):	10.130 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1329 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 12 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
8.50	8.25	8.77	0.970	0.941

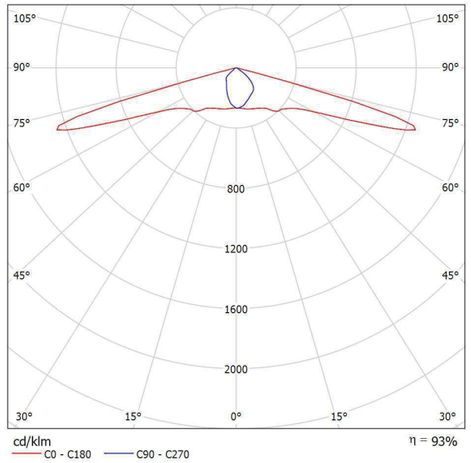
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92

Iridium gen3 – Luminaria vial ‘plug & play’, inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Emisión de luz 1:

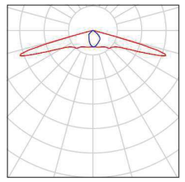


Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

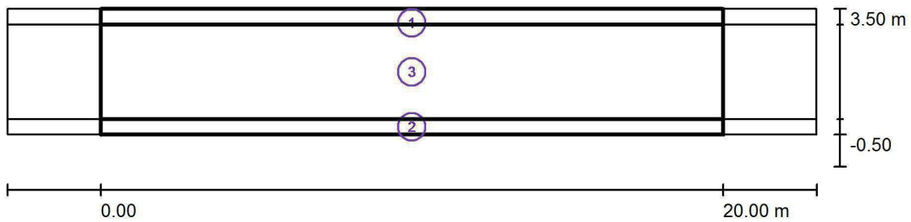
Calle 12 / Lista de luminarias

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2022 lm
Potencia de las luminarias: 16.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92
Lámpara: 1 x GRN20/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 13 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 0.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.89	5.61	2.93
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 13 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 20.000 m, Anchura: 0.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.84	5.68	2.92
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 3.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.89	5.88	2.88
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

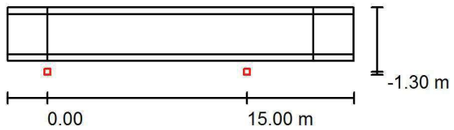
Calle 13 / Datos de planificación

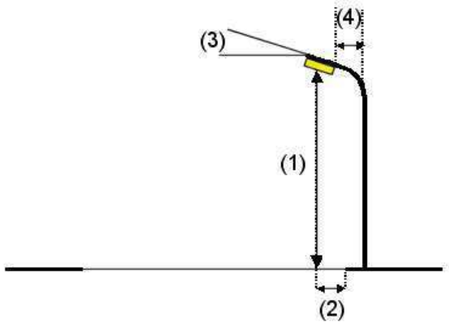
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 0.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 3.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 0.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BDP765 T25 1 xLED69-4S/740 DS50
Flujo luminoso (Luminaria):	5530 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	7000 lm
Potencia de las luminarias:	44.5 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	15.000 m
Altura de montaje (1):	10.790 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

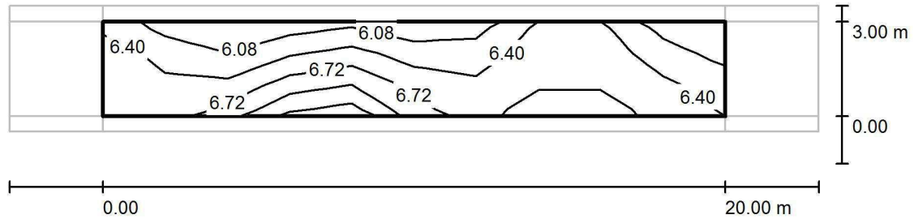
con 70°:	323 cd/klm
con 80°:	69 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.4.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 13 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

Trama: 10 x 3 Puntos

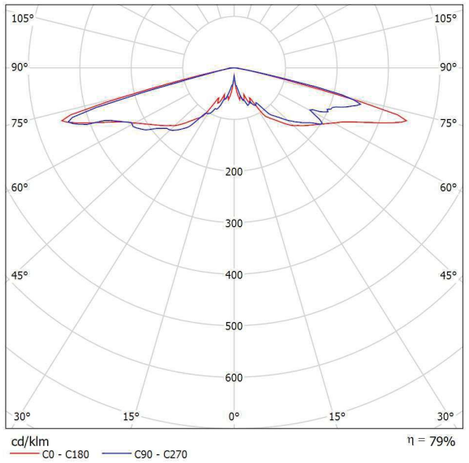
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.44	5.88	7.51	0.914	0.784

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BDP765 T25 1 xLED69-4S/740 DS50 / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 79

Emisión de luz 1:

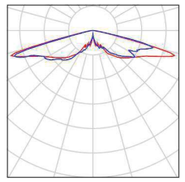


Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

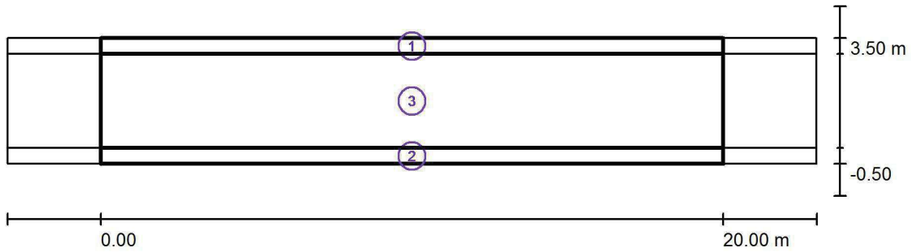
Calle 13 / Lista de luminarias

PHILIPS BDP765 T25 1 xLED69-4S/740 DS50
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5530 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 7000 lm
Potencia de las luminarias: 44.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 79
Lámpara: 1 x LED69-4S/740 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 13 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 0.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.73	6.10	2.68
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 13 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 20.000 m, Anchura: 0.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.73	6.10	2.68
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 3.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.55	6.20	2.72
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

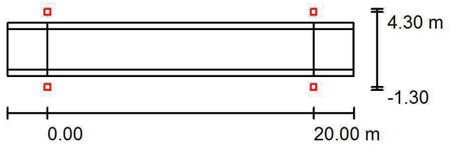
Calle 13 / Datos de planificación

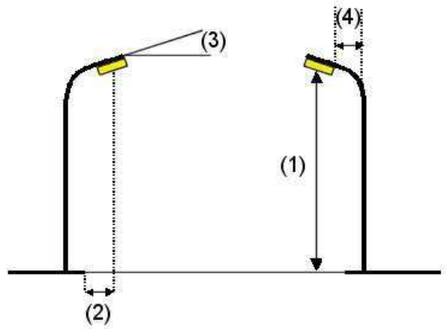
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 0.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 3.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 0.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



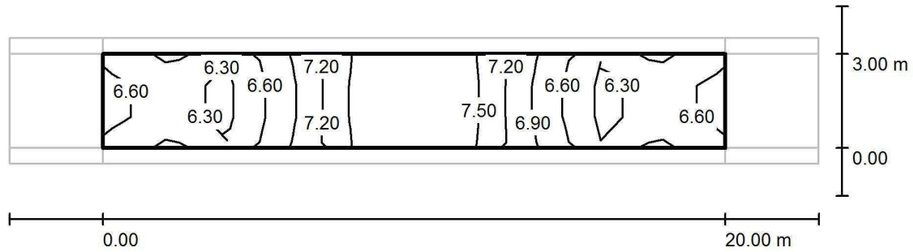


Luminaria:	PHILIPS BDP765 T25 1 xLED49-4S/740 DS50
Flujo luminoso (Luminaria):	3920 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4900 lm
Potencia de las luminarias:	33.5 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	20.000 m
Altura de montaje (1):	10.790 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 325 cd/klm
con 80°: 69 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 13 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

Trama: 10 x 3 Puntos

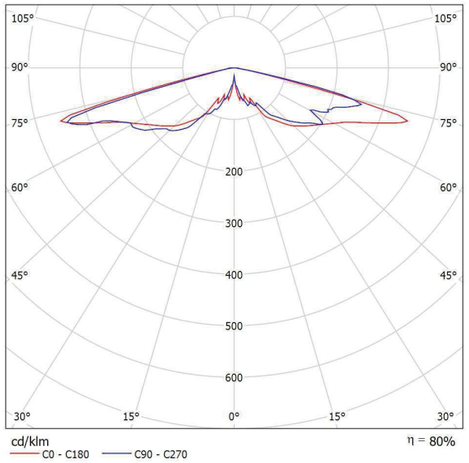
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.82	6.20	7.71	0.909	0.804

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BDP765 T25 1 xLED49-4S/740 DS50 / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 80

Emisión de luz 1:

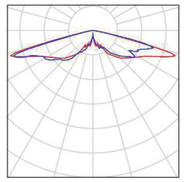


Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

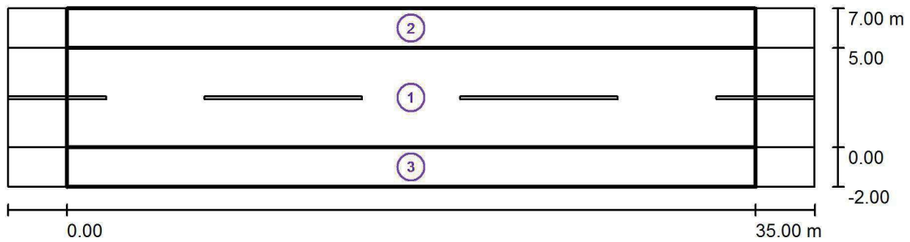
Calle 13 / Lista de luminarias

PHILIPS BDP765 T25 1 xLED49-4S/740 DS50
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3920 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4900 lm
Potencia de las luminarias: 33.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 80
Lámpara: 1 x LED49-4S/740 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 14 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:294

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 35.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 12 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	8.96	8.20	2.65
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 14 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 35.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 12 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.5	6.72	1.60
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 35.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 12 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.5	6.72	1.60
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

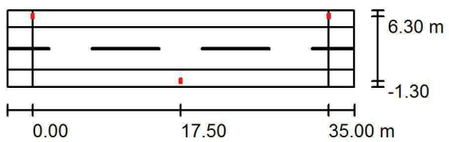
Calle 14 / Datos de planificación

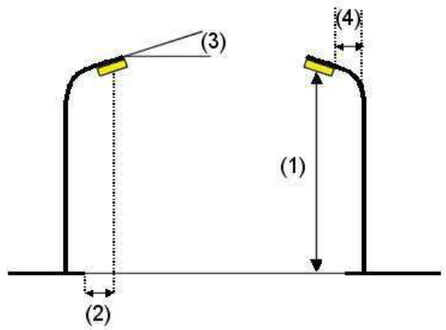
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



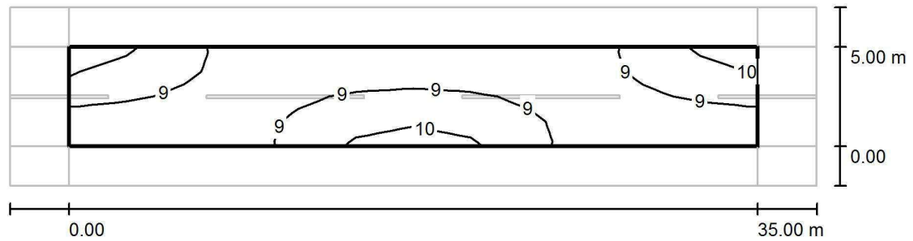


Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4044 lm
Potencia de las luminarias:	30.5 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	35.000 m
Altura de montaje (1):	10.130 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1297 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 14 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 294

Trama: 12 x 4 Puntos

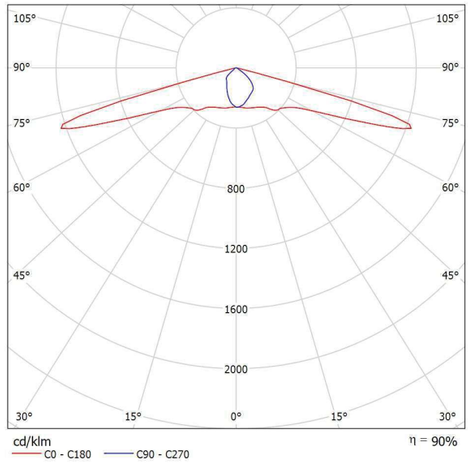
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
8.96	8.20	10	0.915	0.804

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

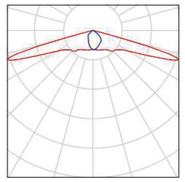
Iridium gen3 – Luminaria vial ‘plug & play’, inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 14 / Lista de luminarias

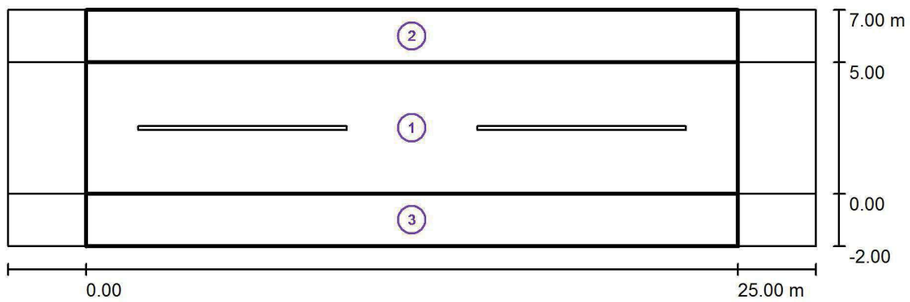
PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4044 lm
Potencia de las luminarias: 30.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90
Lámpara: 1 x GRN40/740/- (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 14 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	9.31	7.88	2.30
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 14 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.5	7.84	3.68
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 25.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.53	7.30	1.41
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

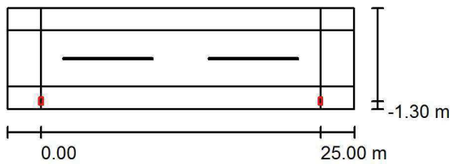
Calle 14 / Datos de planificación

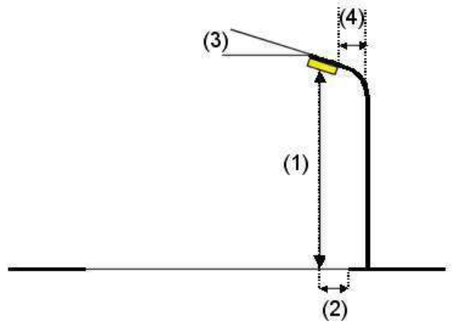
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BGP382 1xGRN65/740 DM
Flujo luminoso (Luminaria):	5949 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	6537 lm
Potencia de las luminarias:	45.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	11.157 m
Altura del punto de luz:	11.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	637 cd/klm
con 80°:	18 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

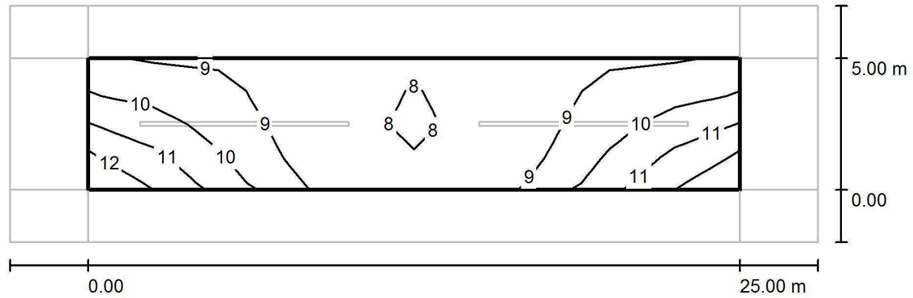
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Residencial tipo 14

DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 14 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

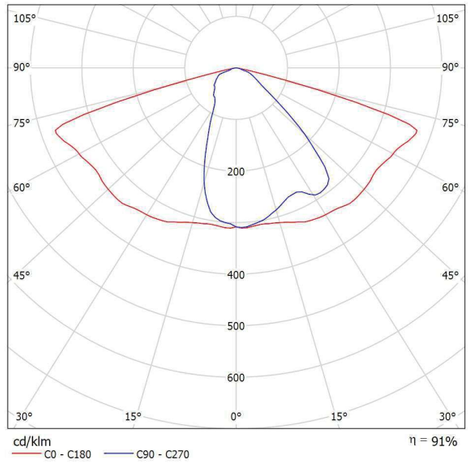
Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.31	7.88	12	0.846	0.650

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP382 1xGRN65/740 DM / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 43 77 98 100 91

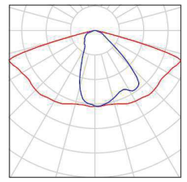
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 Mediana– Luminaria vial "plug & play", inteligencia integrada Iridium3 Mediana es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 Mediana se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

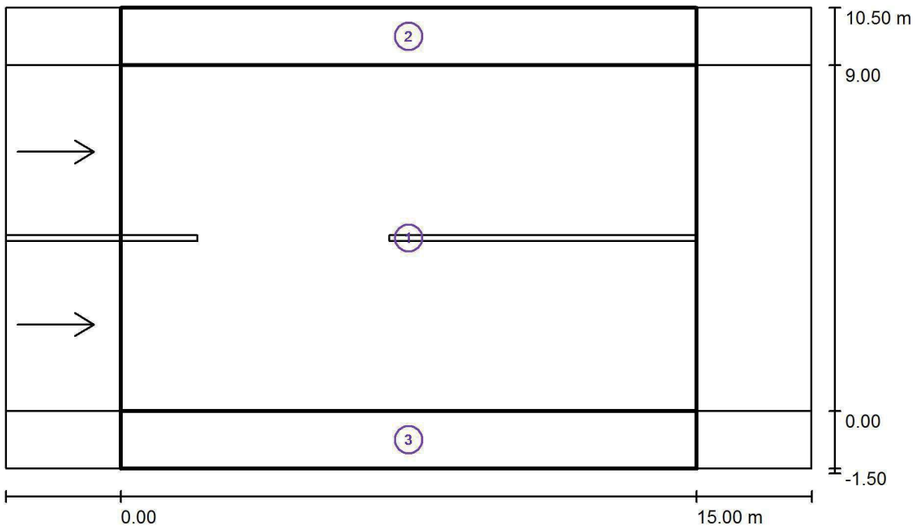
Calle 14 / Lista de luminarias

PHILIPS BGP382 1xGRN65/740 DM
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5949 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6537 lm
Potencia de las luminarias: 45.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 43 77 98 100 91
Lámpara: 1 x GRN65/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 15 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:151

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 9.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME5

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.91	0.47	0.93	6	0.67
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 15 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.5	6.35	1.61
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 15.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.45	6.35	1
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

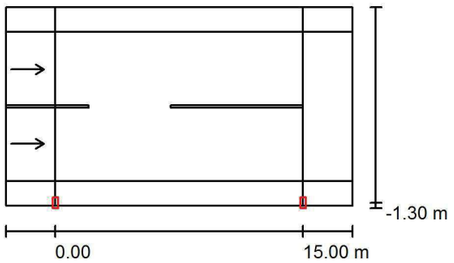
Calle 15 / Datos de planificación

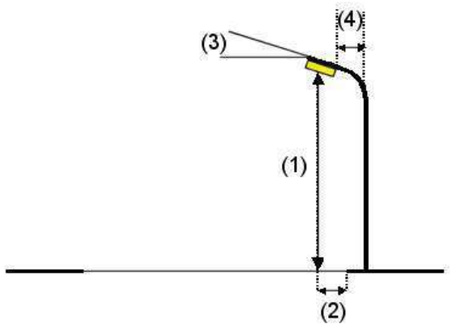
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 1.500 m)
Calzada 1 (Anchura: 9.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2 (Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias

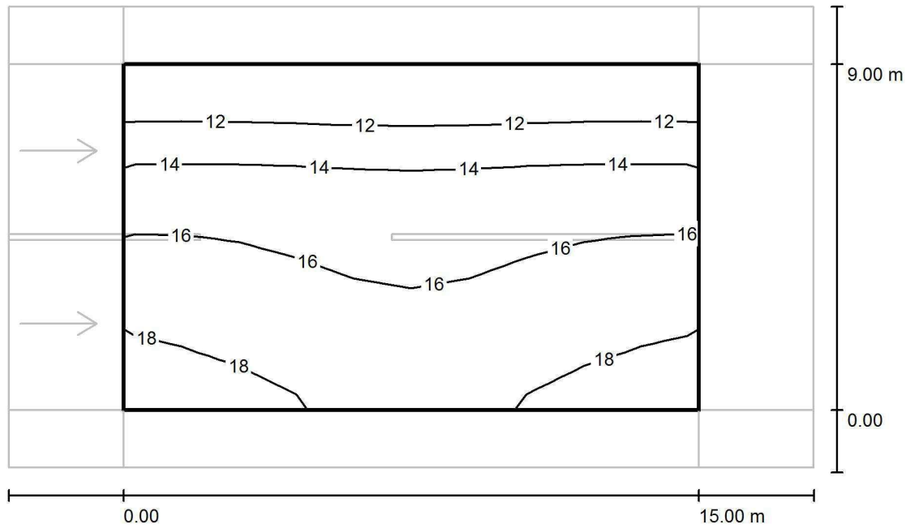




Luminaria:	PHILIPS BGP382 1xGRN65/740 DM		
Flujo luminoso (Luminaria):	5949 lm	Valores máximos de la intensidad lumínica	
Flujo luminoso (Lámparas):	6537 lm	con 70°:	637 cd/klm
Potencia de las luminarias:	45.0 W	con 80°:	18 cd/klm
Organización:	unilateral abajo	con 90°:	0.00 cd/klm
Distancia entre mástiles:	15.000 m	Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales	
Altura de montaje (1):	10.157 m	inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	
Altura del punto de luz:	10.000 m	Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.	
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m	La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.	
Inclinación del brazo (3):	0.0 °	La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento	
Longitud del brazo (4):	1.000 m	D.6.	

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 15 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 151

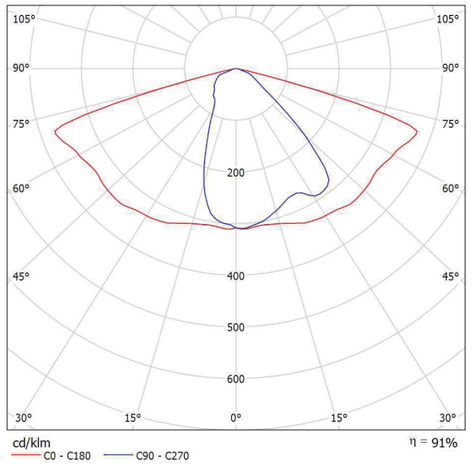
Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
15	10	19	0.669	0.528

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP382 1xGRN65/740 DM / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 43 77 98 100 91

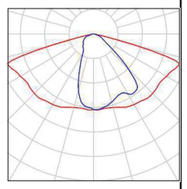
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 Mediana– Luminaria vial "plug & play", inteligencia integrada Iridium3 Mediana es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 Mediana se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 15 / Lista de luminarias

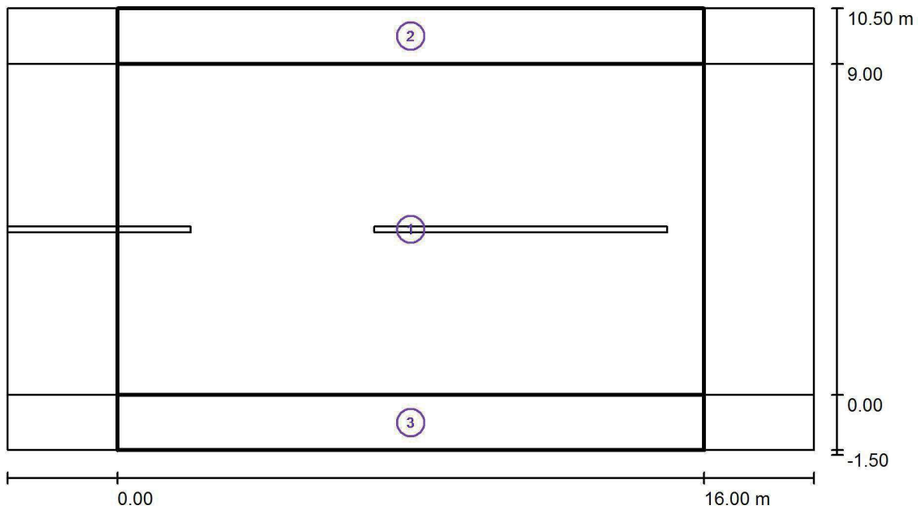
PHILIPS BGP382 1xGRN65/740 DM
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5949 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6537 lm
Potencia de las luminarias: 45.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 43 77 98 100 91
Lámpara: 1 x GRN65/740/- (Factor de corrección 1.000).



DIALux
20.05.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 15 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67 Escala 1:158

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 16.000 m, Anchura: 9.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	11.25	9.42	2.56
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

DIALux
20.05.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 15 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 16.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.89	6.88	2.49
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 16.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	9.97	8.28	1.5
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

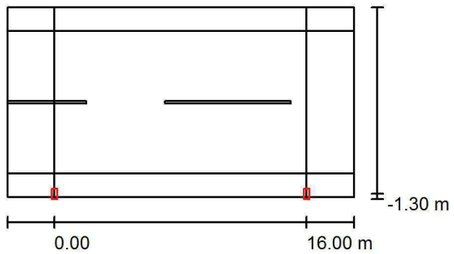
Calle 15 / Datos de planificación

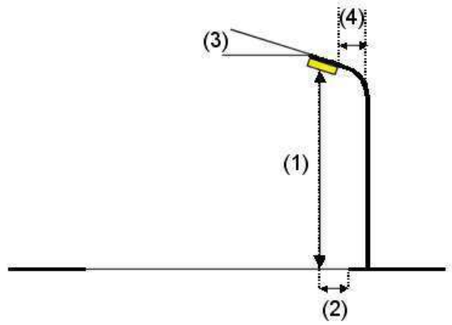
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 9.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK
Flujo luminoso (Luminaria):	5000 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	5495 lm
Potencia de las luminarias:	38.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	16.000 m
Altura de montaje (1):	10.157 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

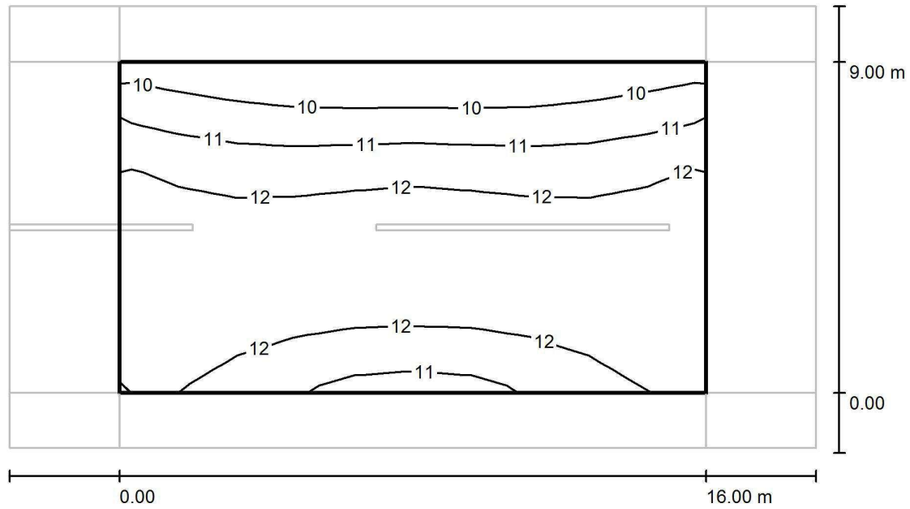
con 70°:	155 cd/klm
con 80°:	14 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 15 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 158

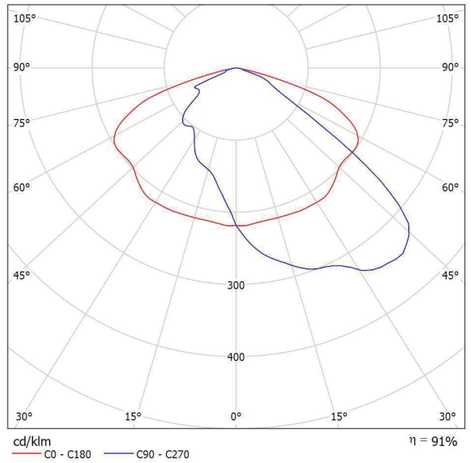
Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	9.42	13	0.805	0.732

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 80 99 100 91

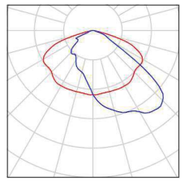
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 Mediana– Luminaria vial "plug & play", inteligencia integrada Iridium3 Mediana es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 Mediana se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

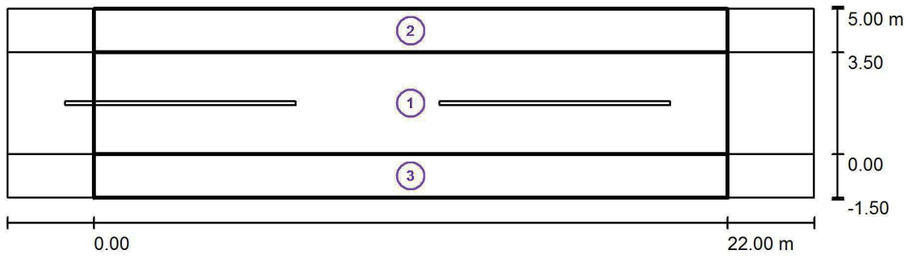
Calle 15 / Lista de luminarias

PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5000 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5495 lm
Potencia de las luminarias: 38.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 80 99 100 91
Lámpara: 1 x GRN55/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 16 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:201

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 22.000 m, Anchura: 3.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	8.52	6.88	3.30
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 16 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 22.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.14	6.50	3.14
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 22.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.14	6.50	3.14
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

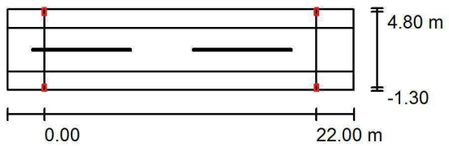
Calle 16 / Datos de planificación

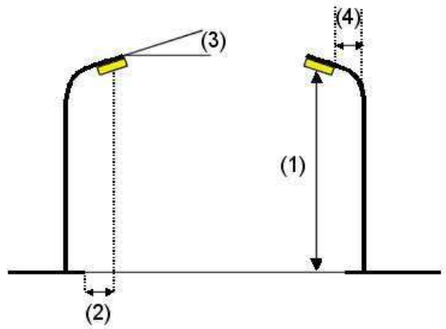
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 3.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



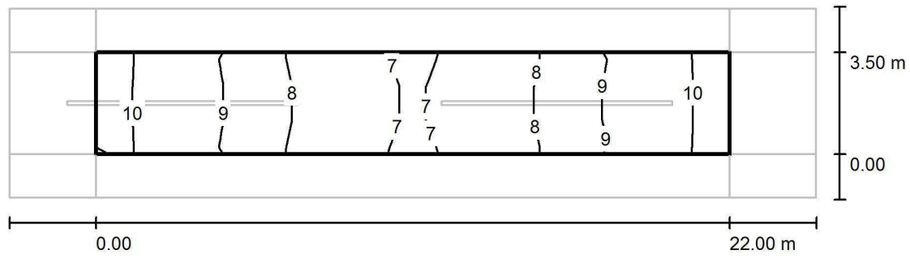


Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	2022 lm
Potencia de las luminarias:	16.6 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	22.000 m
Altura de montaje (1):	9.130 m
Altura del punto de luz:	9.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1329 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 16 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 201

Trama: 10 x 3 Puntos

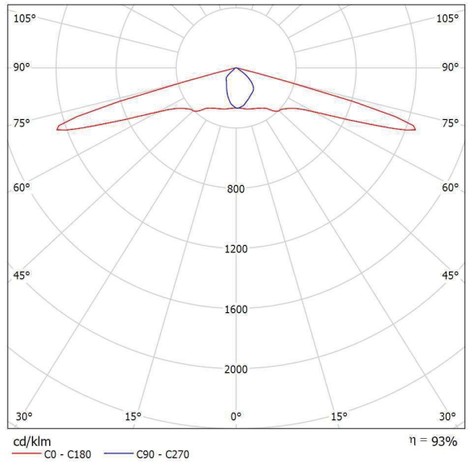
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
8.52	6.88	10	0.808	0.684

DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

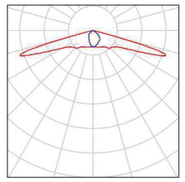
Iridium gen3 – Luminaria vial ‘plug & play’, inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Residencial tipo 16 / Lista de luminarias

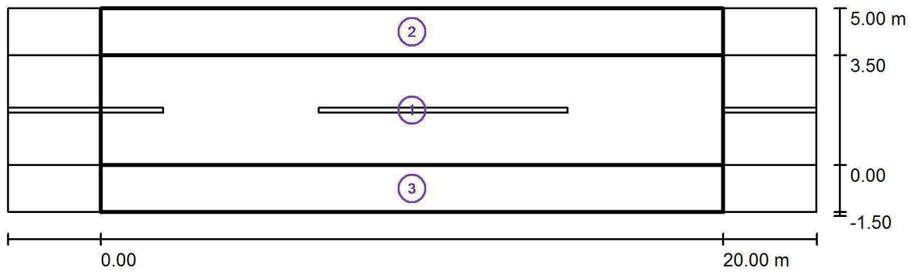
16 Pieza PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2022 lm
Potencia de las luminarias: 16.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92
Lámpara: 1 x GRN20/740/- (Factor de corrección 1.000).



DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 16 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 3.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	10.96	8.14	1.5
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 16 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.53	7.32	2.68
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.1	6.82	1.2
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

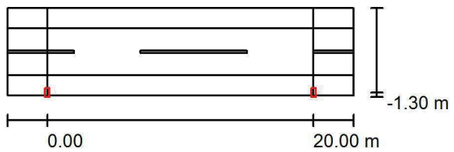
Calle 16 / Datos de planificación

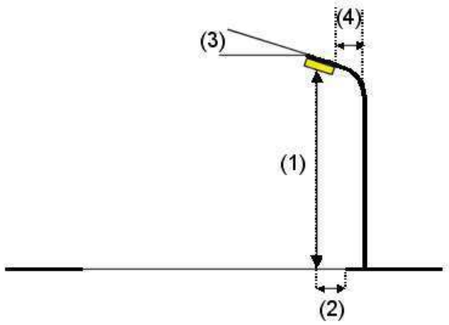
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 3.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK
Flujo luminoso (Luminaria):	5000 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	5495 lm
Potencia de las luminarias:	38.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	20.000 m
Altura de montaje (1):	9.157 m
Altura del punto de luz:	9.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	155 cd/klm
con 80°:	14 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

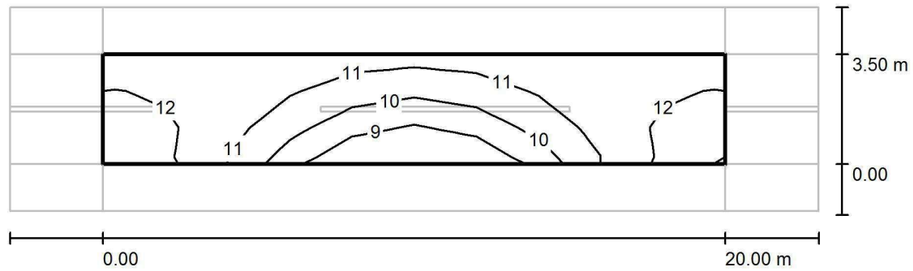
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Residencial tipo 16

DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 16 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

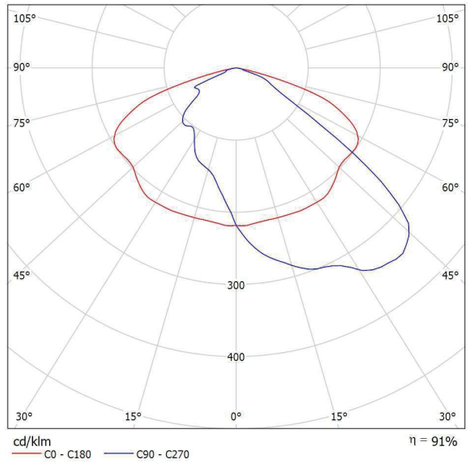
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	8.14	13	0.742	0.646

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 80 99 100 91

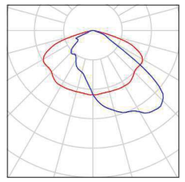
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 Mediana– Luminaria vial "plug & play", inteligencia integrada Iridium3 Mediana es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 Mediana se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Residencial tipo 16 / Lista de luminarias

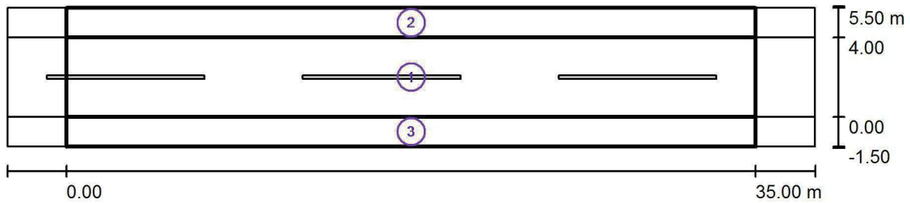
9 Pieza PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5000 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5495 lm
Potencia de las luminarias: 38.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 80 99 100 91
Lámpara: 1 x GRN55/740/- (Factor de corrección 1.000).



DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 17 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:294

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 35.000 m, Anchura: 4.000 m
Trama: 12 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	10.14	9.44	3.05
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 17 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 35.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 12 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.4	7.02	1.89
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 35.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 12 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.4	7.02	1.89
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

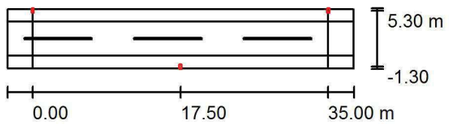
Calle 17 / Datos de planificación

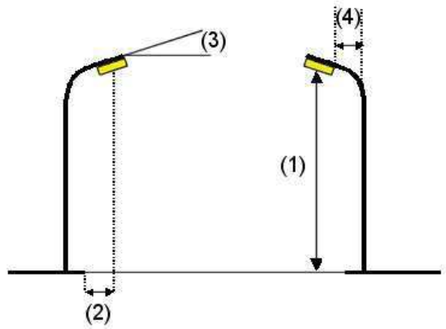
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 4.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



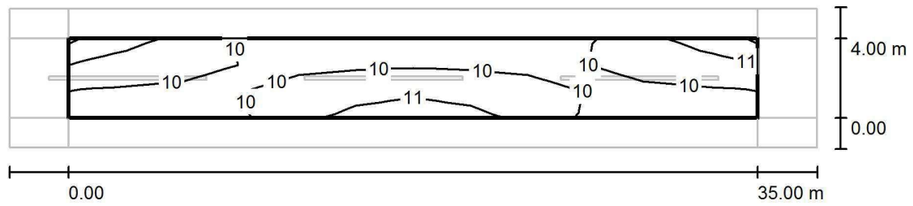


Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4044 lm
Potencia de las luminarias:	30.5 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	35.000 m
Altura de montaje (1):	9.130 m
Altura del punto de luz:	9.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1297 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 17 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 294

Trama: 12 x 3 Puntos

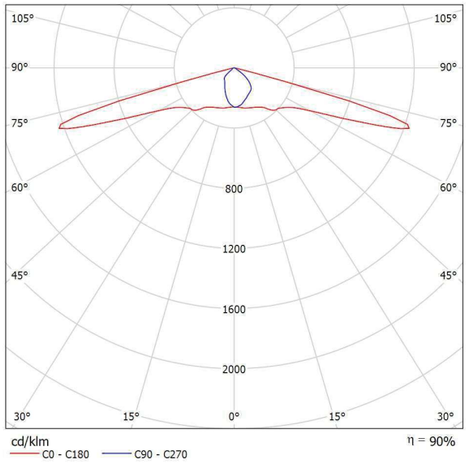
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	9.44	11	0.931	0.841

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 – Luminaria vial ‘plug & play’, inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

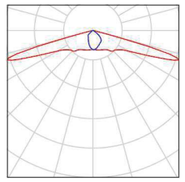
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Residencial tipo 17 / Lista de luminarias

11 Pieza

PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4044 lm
Potencia de las luminarias: 30.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90
Lámpara: 1 x GRN40/740/- (Factor de corrección 1.000).

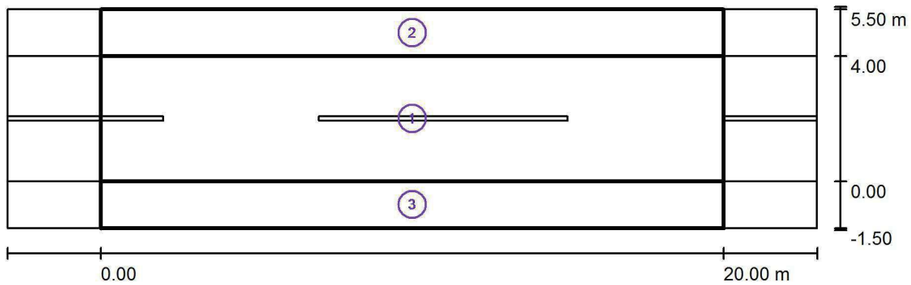
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 17 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 4.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	8.50	8.25	2.97
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 17 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.2	7.61	2.74
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.2	7.61	2.74
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

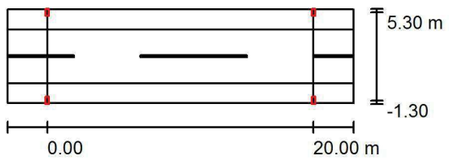
Calle 17 / Datos de planificación

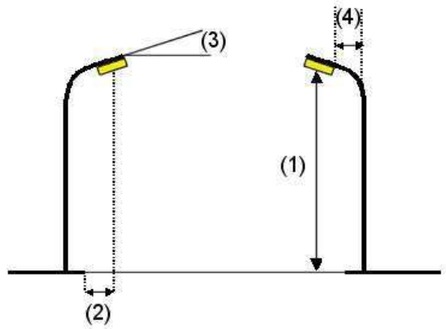
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 4.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



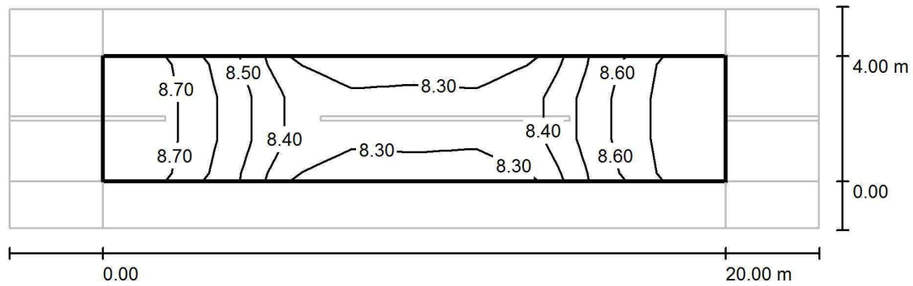


Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	2022 lm
Potencia de las luminarias:	16.6 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	20.000 m
Altura de montaje (1):	10.130 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1329 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 17 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

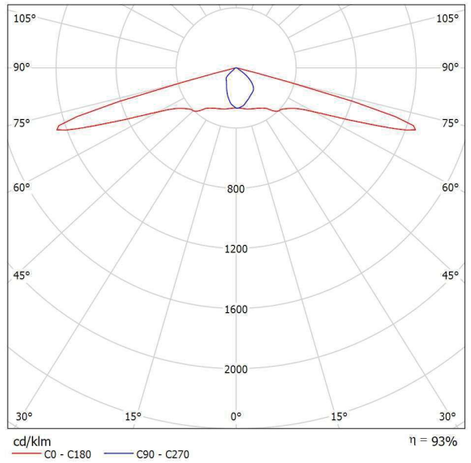
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
8.50	8.25	8.77	0.970	0.941

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92

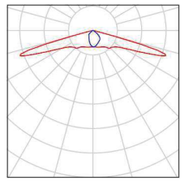
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 – Luminaria vial ‘plug & play’, inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

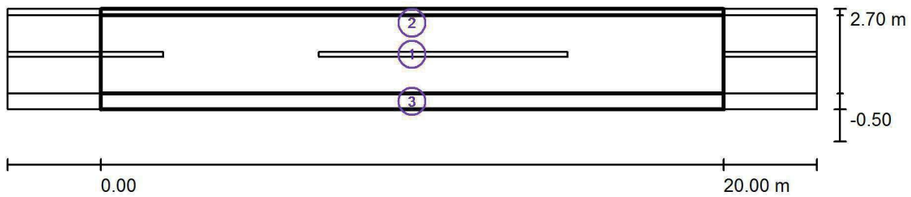
Residencial tipo 17 / Lista de luminarias

18 Pieza PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2022 lm
Potencia de las luminarias: 16.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92
Lámpara: 1 x GRN20/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 18 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.51	5.97	2.88
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 18 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 0.200 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.13	5.84	2.92
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 20.000 m, Anchura: 0.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.14	5.90	2.93
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

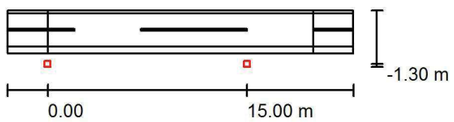
Calle 18 / Datos de planificación

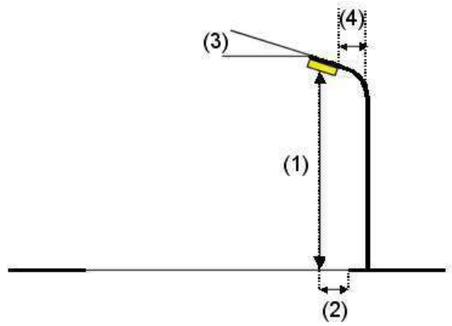
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 0.200 m)
Calzada 1	(Anchura: 2.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 0.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BDP765 T25 1 xLED69-4S/740 DS50
Flujo luminoso (Luminaria):	5530 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	7000 lm
Potencia de las luminarias:	44.5 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	15.000 m
Altura de montaje (1):	10.790 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.700 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

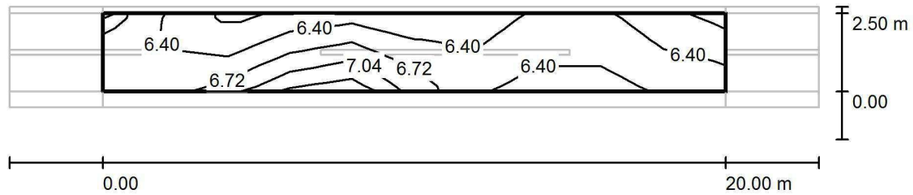
con 70°:	323 cd/klm
con 80°:	69 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.4.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 18 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

Trama: 10 x 3 Puntos

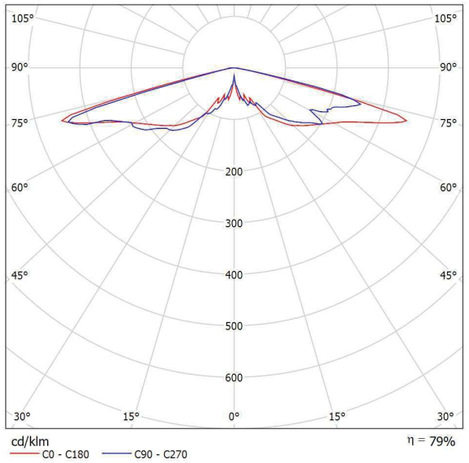
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.51	5.97	7.56	0.917	0.789

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BDP765 T25 1 xLED69-4S/740 DS50 / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 79

Emisión de luz 1:

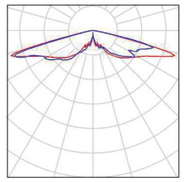


Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

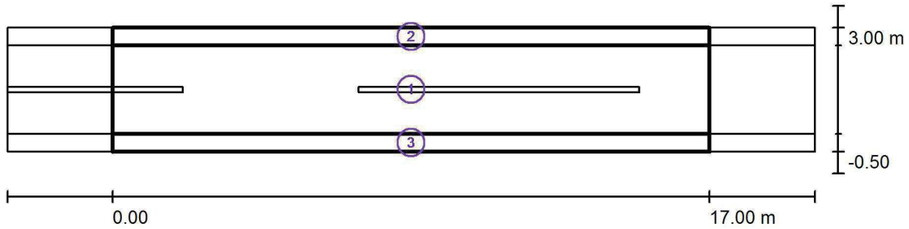
Residencial tipo 18 / Lista de luminarias

12 Pieza PHILIPS BDP765 T25 1 xLED69-4S/740 DS50
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5530 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 7000 lm
Potencia de las luminarias: 44.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 79
Lámpara: 1 x LED69-4S/740 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 18 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:165

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 17.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	8.22	7.61	3.35
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 18 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 17.000 m, Anchura: 0.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.96	7.22	3.34
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 17.000 m, Anchura: 0.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.96	7.22	3.34
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

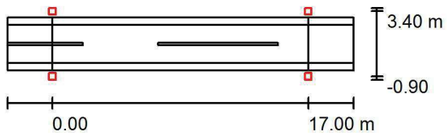
Calle 18 / Datos de planificación

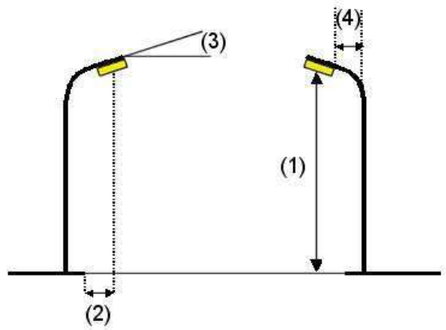
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 0.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 2.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 0.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



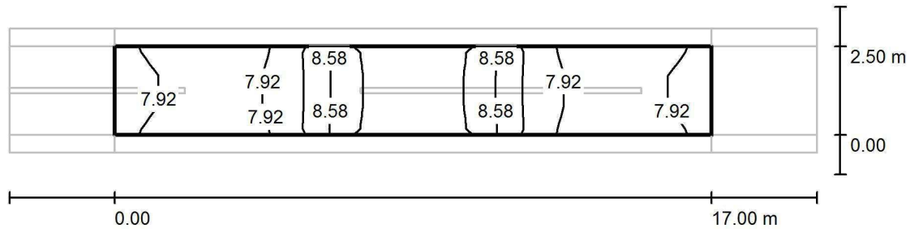


Luminaria:	PHILIPS BDP765 T25 1 xLED49-4S/740 DS50
Flujo luminoso (Luminaria):	3920 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4900 lm
Potencia de las luminarias:	33.5 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	17.000 m
Altura de montaje (1):	10.790 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-0.900 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.700 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 325 cd/klm
con 80°: 69 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 18 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 165

Trama: 10 x 3 Puntos

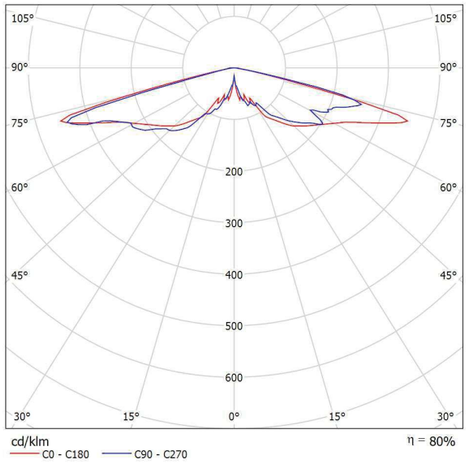
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
8.22	7.61	9.25	0.926	0.823

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BDP765 T25 1 xLED49-4S/740 DS50 / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 80

Emisión de luz 1:

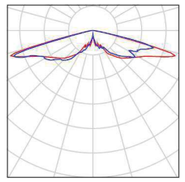


Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 18 / Lista de luminarias

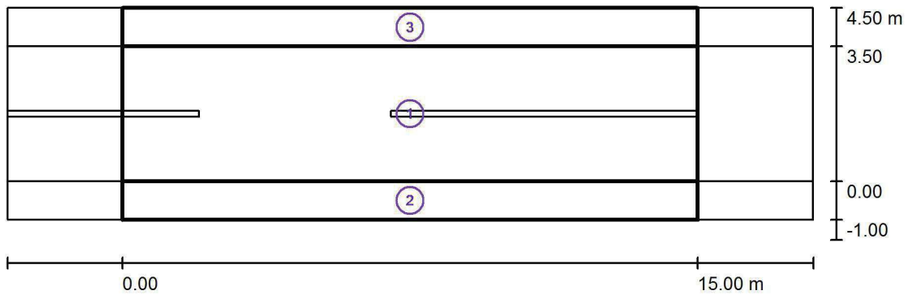
PHILIPS BDP765 T25 1 xLED49-4S/740 DS50
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3920 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4900 lm
Potencia de las luminarias: 33.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 80
Lámpara: 1 x LED49-4S/740 (Factor de corrección 1.000).



DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 19 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:151

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 3.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.5	5.77	2.90
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 19 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 15.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.82	5.85	2.88
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.68	5.45	2.95
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

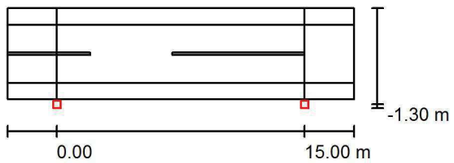
Calle 19 / Datos de planificación

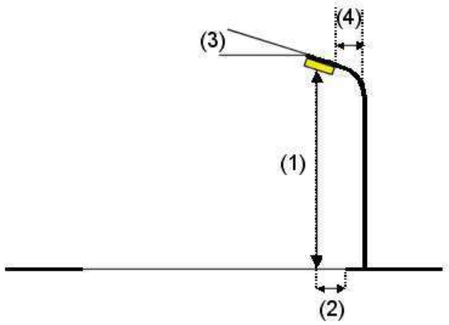
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 3.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BDP765 T25 1 xLED69-4S/740 DS50
Flujo luminoso (Luminaria):	5530 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	7000 lm
Potencia de las luminarias:	44.5 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	15.000 m
Altura de montaje (1):	10.790 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

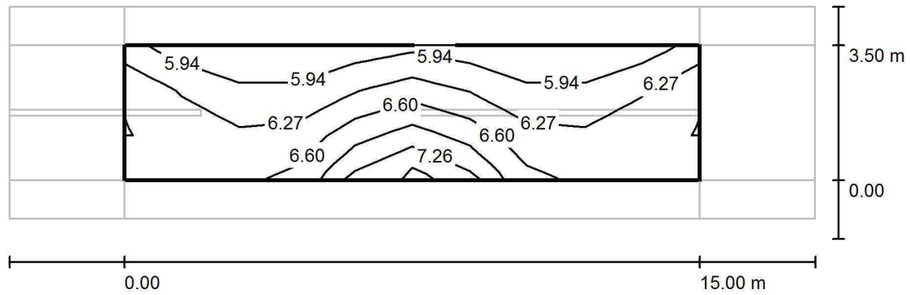
con 70°:	323 cd/klm
con 80°:	69 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.4.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 19 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 151

Trama: 10 x 3 Puntos

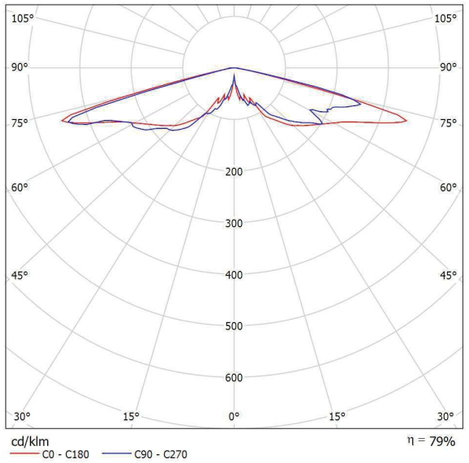
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.36	5.77	7.44	0.907	0.775

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BDP765 T25 1 xLED69-4S/740 DS50 / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 79

Emisión de luz 1:

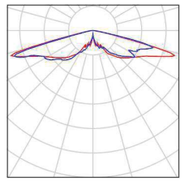


Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 19 / Lista de luminarias

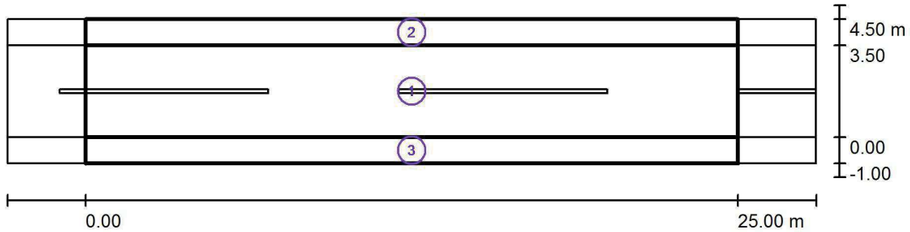
PHILIPS BDP765 T25 1 xLED69-4S/740 DS50
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5530 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 7000 lm
Potencia de las luminarias: 44.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 79
Lámpara: 1 x LED69-4S/740 (Factor de corrección 1.000).



DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 19 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 3.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.51	6.93	3.59
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 19 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.30	6.94	3.37
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.45	6.94	3.37
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

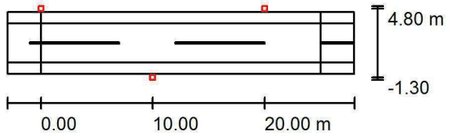
Calle 19 / Datos de planificación

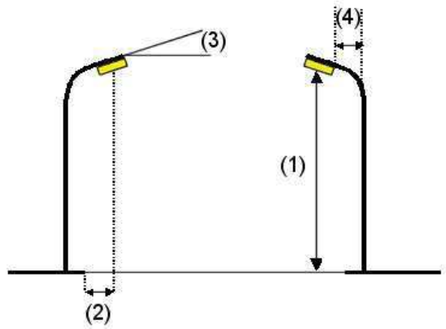
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 3.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BDP765 T25 1 xLED49-4S/740 DS50
Flujo luminoso (Luminaria):	3920 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4900 lm
Potencia de las luminarias:	33.5 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	20.000 m
Altura de montaje (1):	9.790 m
Altura del punto de luz:	9.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	325 cd/klm
con 80°:	69 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.

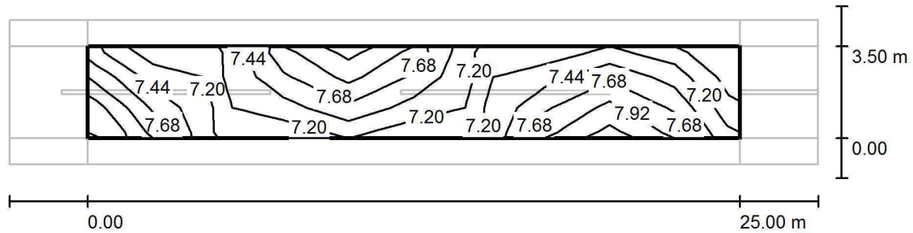
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Residencial tipo 19

DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 19 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
7.48	6.93	8.14	0.926	0.851

DIALux 4.13 by DIAL GmbH

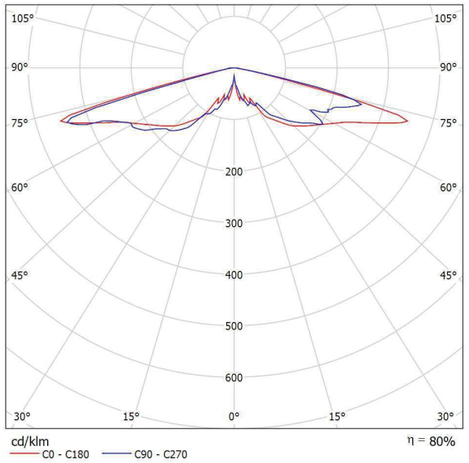
Página 1

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BDP765 T25 1 xLED49-4S/740 DS50 / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 80

Emisión de luz 1:

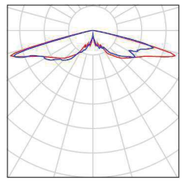


Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

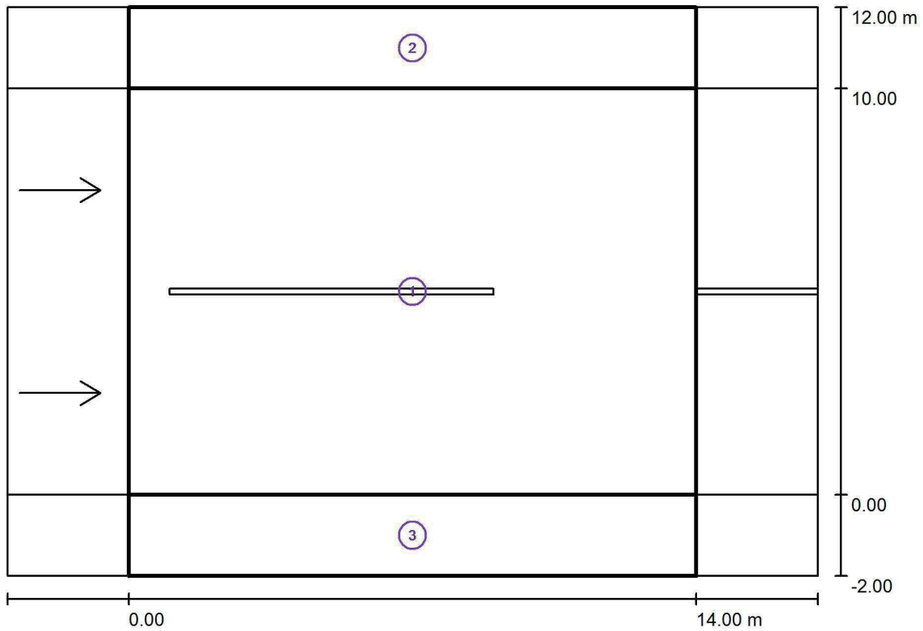
Residencial tipo 19 / Lista de luminarias

17 Pieza PHILIPS BDP765 T25 1 xLED49-4S/740 DS50
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3920 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4900 lm
Potencia de las luminarias: 33.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 16 47 91 100 80
Lámpara: 1 x LED49-4S/740 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 20 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:143

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 14.000 m, Anchura: 10.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.31	0.44	0.84	6	1.12
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 20 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 14.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	11.5	10.23	3.5
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 14.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	11.5	10.23	3.5
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

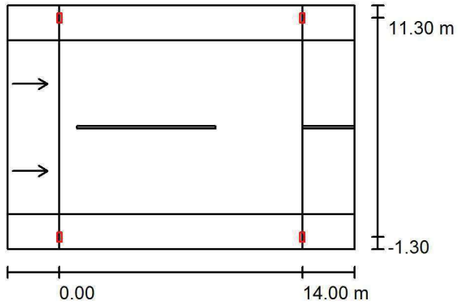
Calle 20 / Datos de planificación

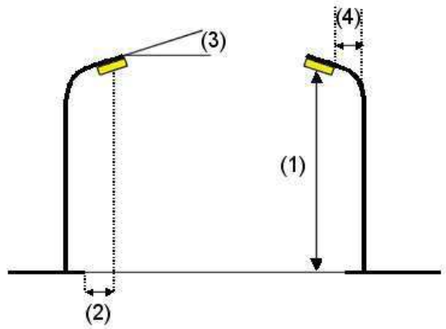
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 10.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



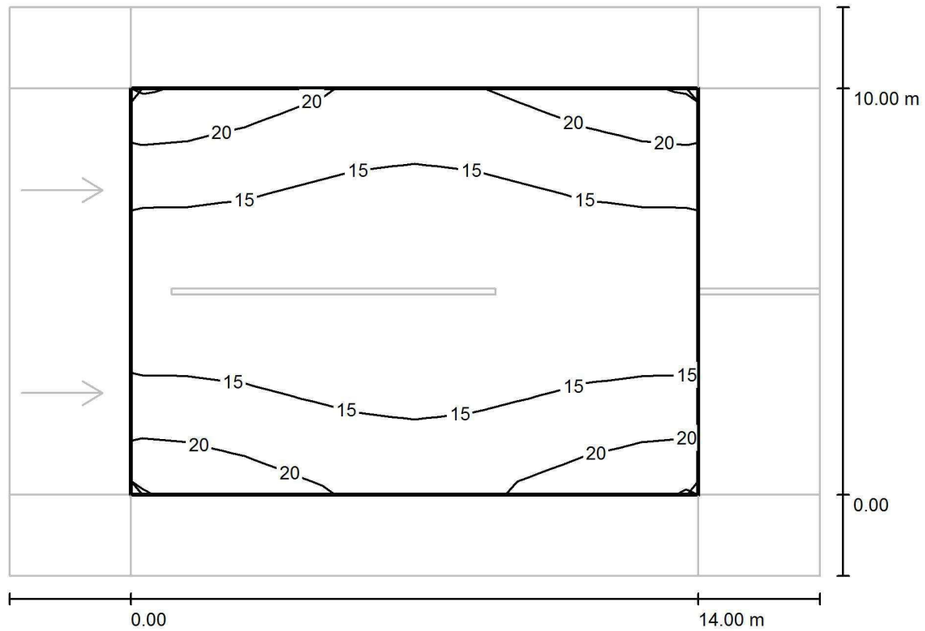


Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4044 lm
Potencia de las luminarias:	30.5 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	14.000 m
Altura de montaje (1):	6.130 m
Altura del punto de luz:	6.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1297 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 20 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 143

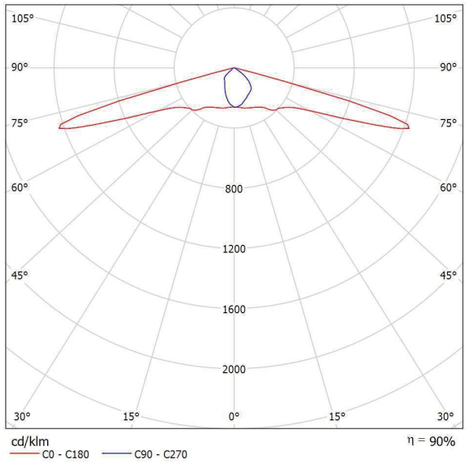
Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
15	11	22	0.737	0.512

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90

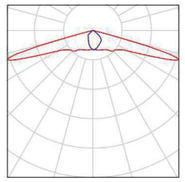
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 – Luminaria vial ‘plug & play’, inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

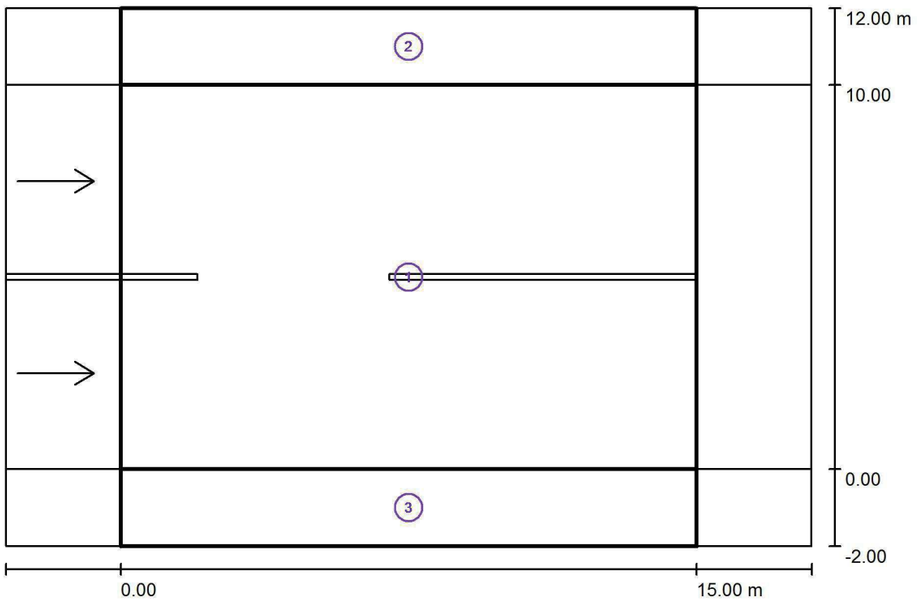
Calle 20 / Lista de luminarias

PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4044 lm
Potencia de las luminarias: 30.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90
Lámpara: 1 x GRN40/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 20 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:151

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 10.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME5

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	Ul	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.99	0.38	0.95	6	0.63
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 20 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.53	6.9	1.5
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 15.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	10.21	9.92	1.5
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

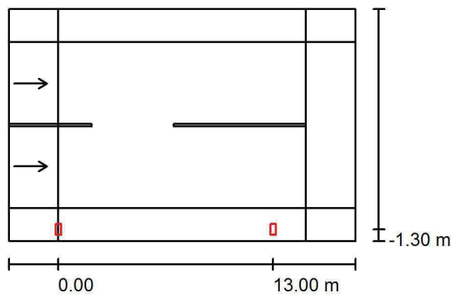
Calle 20 / Datos de planificación

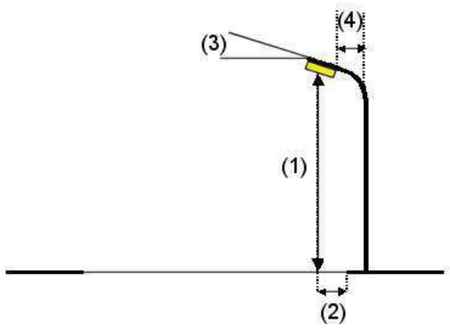
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 2.000 m)
Calzada 1 (Anchura: 10.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2 (Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias

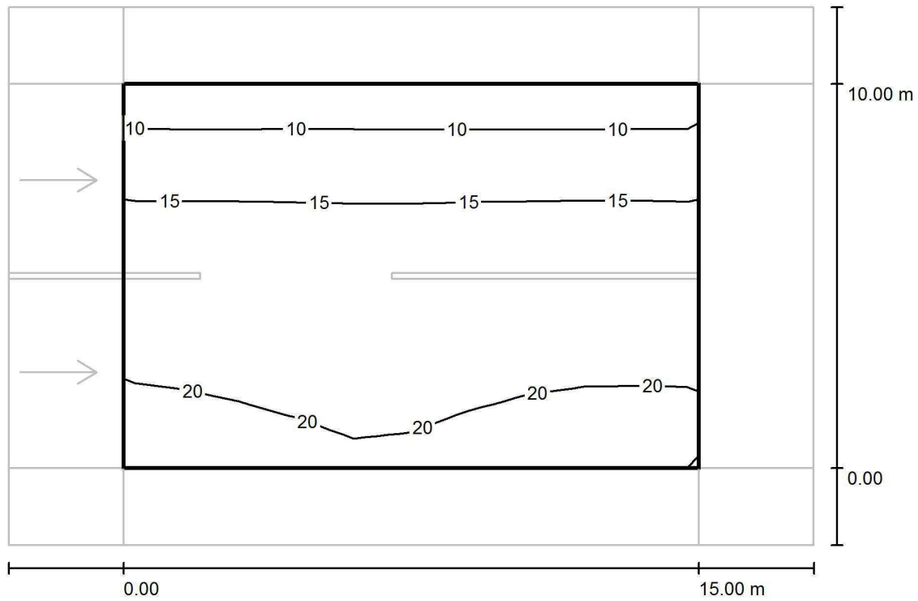




Luminaria:	PHILIPS BGP382 1xGRN65/740 DM		
Flujo luminoso (Luminaria):	5949 lm	Valores máximos de la intensidad lumínica	
Flujo luminoso (Lámparas):	6537 lm	con 70°:	637 cd/klm
Potencia de las luminarias:	45.0 W	con 80°:	18 cd/klm
Organización:	unilateral abajo	con 90°:	0.00 cd/klm
Distancia entre mástiles:	13.000 m	Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales	
Altura de montaje (1):	10.157 m	inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	
Altura del punto de luz:	10.000 m	Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.	
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m	La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.	
Inclinación del brazo (3):	0.0 °	La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento	
Longitud del brazo (4):	1.000 m	D.6.	

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 20 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 151

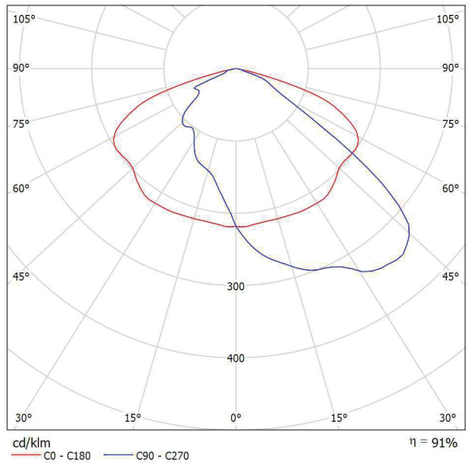
Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
16	8.85	21	0.537	0.415

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 80 99 100 91

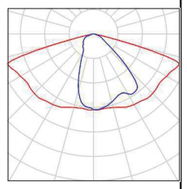
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 Mediana– Luminaria vial "plug & play", inteligencia integrada Iridium3 Mediana es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 Mediana se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

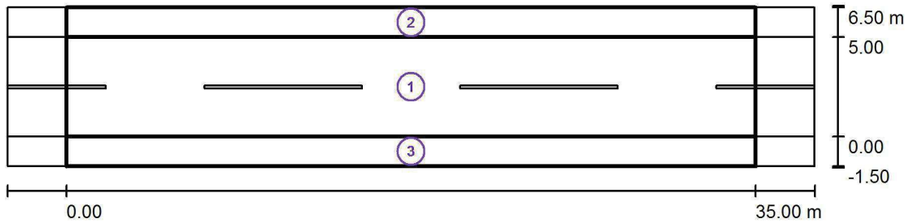
Calle 20 / Lista de luminarias

PHILIPS BGP382 1xGRN65/740 DM
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5949 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6537 lm
Potencia de las luminarias: 45.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 43 77 98 100 91
Lámpara: 1 x GRN65/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 21 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:294

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 35.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 12 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	8.96	8.20	2.65
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 21 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 35.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 12 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.56	7.02	1.73
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 35.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 12 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.56	7.02	1.73
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

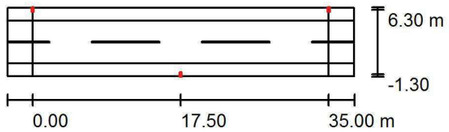
Calle 21 / Datos de planificación

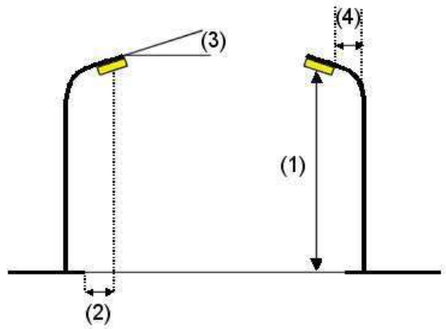
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



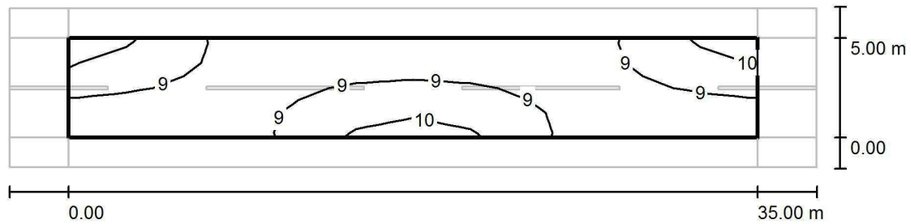


Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4044 lm
Potencia de las luminarias:	30.5 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	35.000 m
Altura de montaje (1):	10.130 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1297 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 21 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 294

Trama: 12 x 4 Puntos

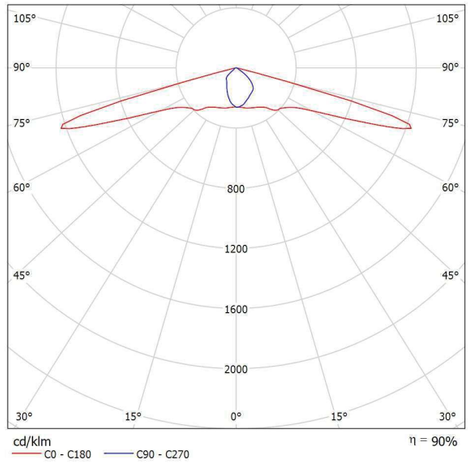
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
8.96	8.20	10	0.915	0.804

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 – Luminaria vial ‘plug & play’, inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

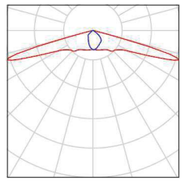
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Residencial tipo 21 / Lista de luminarias

11 Pieza

PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4044 lm
Potencia de las luminarias: 30.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90
Lámpara: 1 x GRN40/740/- (Factor de corrección 1.000).

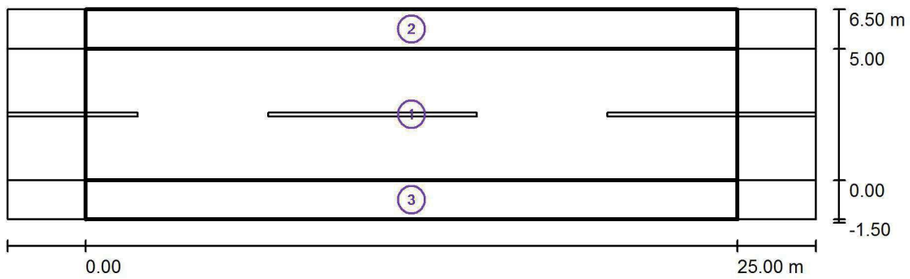
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 21 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	10.14	8.15	2.59
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 21 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.33	6.85	3.73
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.92	6.02	1.57
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

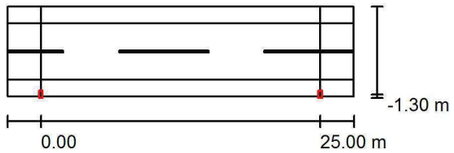
Calle 21 / Datos de planificación

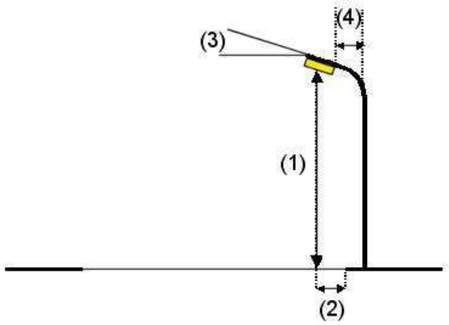
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BGP382 1xGRN65/740 DM
Flujo luminoso (Luminaria):	5949 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	6537 lm
Potencia de las luminarias:	45.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	10.157 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	637 cd/klm
con 80°:	18 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

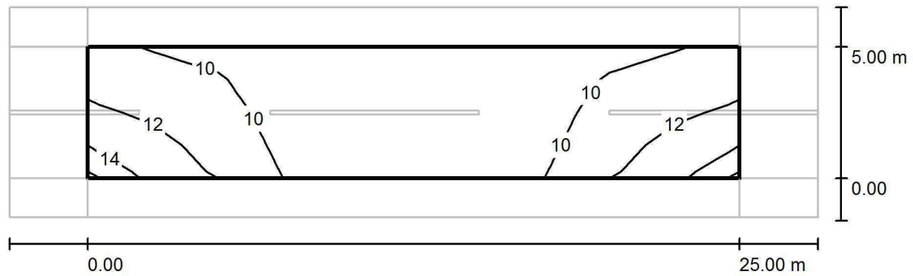
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Residencial tipo 21

DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 21 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	8.15	14	0.804	0.584

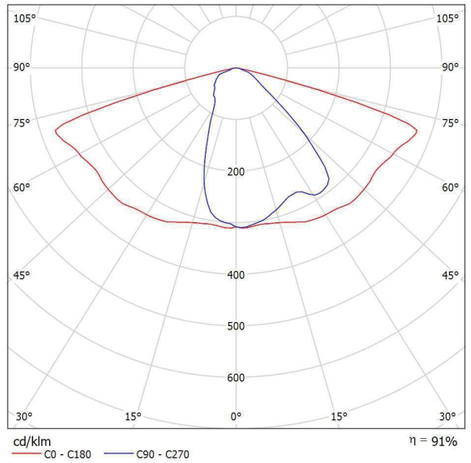
DIALux 4.13 by DIAL GmbH

Página 1

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP382 1xGRN65/740 DM / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 43 77 98 100 91

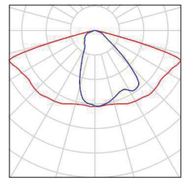
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 Mediana– Luminaria vial "plug & play", inteligencia integrada Iridium3 Mediana es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 Mediana se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Residencial tipo 21 / Lista de luminarias

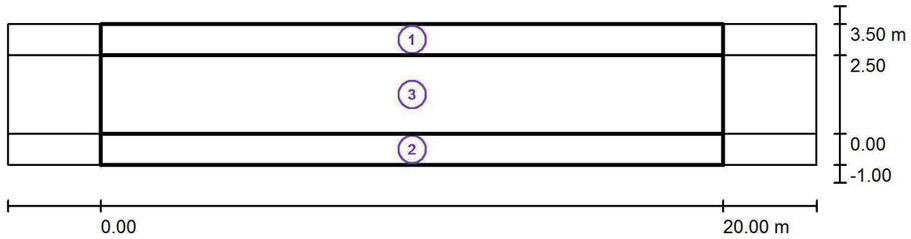
7 Pieza PHILIPS BGP382 1xGRN65/740 DM
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5949 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6537 lm
Potencia de las luminarias: 45.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 43 77 98 100 91
Lámpara: 1 x GRN65/740/- (Factor de corrección 1.000).



DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 22 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.43	6.63	3.45
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 22 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.43	6.63	3.45
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	9.96	9.07	3.58
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

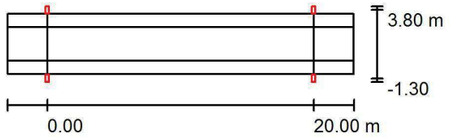
Calle 22 / Datos de planificación

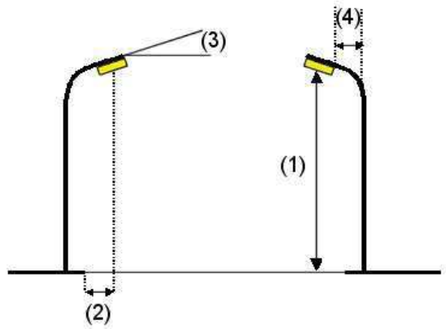
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 2.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	2022 lm
Potencia de las luminarias:	16.6 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	20.000 m
Altura de montaje (1):	9.130 m
Altura del punto de luz:	9.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

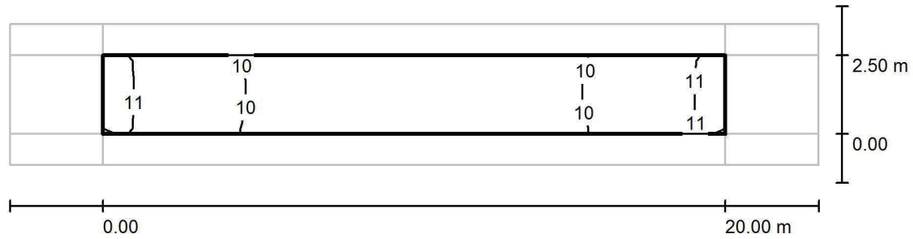
Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1329 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Residecial tipo 22

DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 22 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

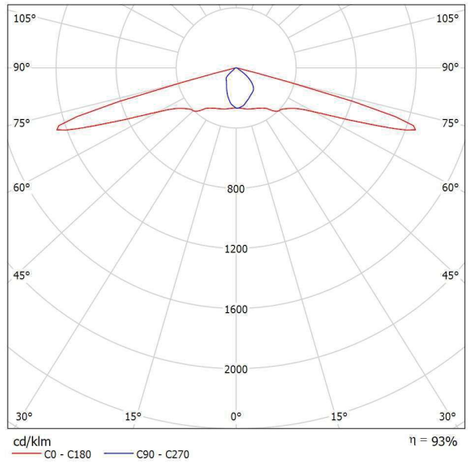
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.96	9.07	11	0.911	0.824

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92

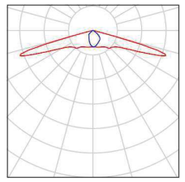
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 – Luminaria vial ‘plug & play’, inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

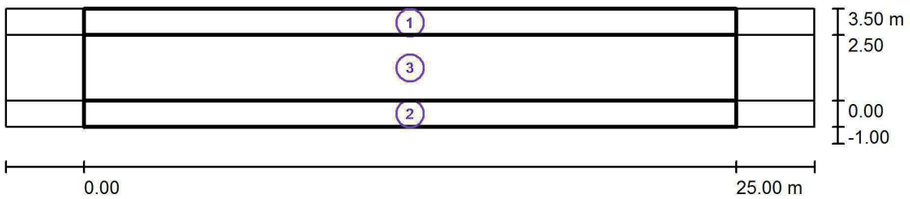
Residecial tipo 22 / Lista de luminarias

18 Pieza PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2022 lm
Potencia de las luminarias: 16.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92
Lámpara: 1 x GRN20/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 22 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	11.23	10.64	2.46
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 22 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	9.62	6.37	1.37
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	11.05	8.00	1.44
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

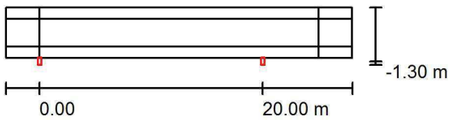
Calle 22 / Datos de planificación

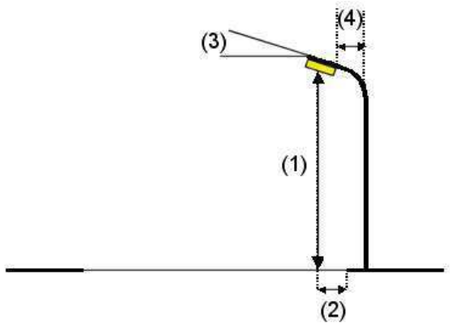
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 1.000 m)
Calzada 1 (Anchura: 2.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2 (Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias

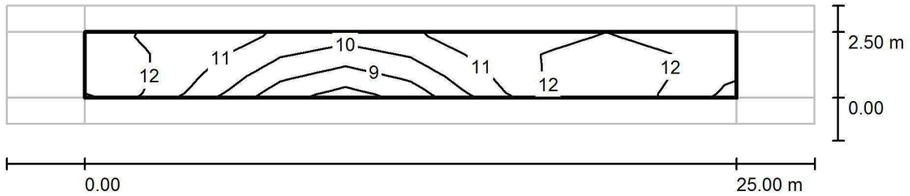




Luminaria:	PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK	
Flujo luminoso (Luminaria):	5000 lm	Valores máximos de la intensidad lumínica
Flujo luminoso (Lámparas):	5495 lm	con 70°: 155 cd/klm
Potencia de las luminarias:	38.0 W	con 80°: 14 cd/klm
Organización:	unilateral abajo	con 90°: 0.00 cd/klm
Distancia entre mástiles:	20.000 m	Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales
Altura de montaje (1):	9.157 m	inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Altura del punto de luz:	9.000 m	Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m	La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
Inclinación del brazo (3):	0.0 °	La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento
Longitud del brazo (4):	1.000 m	D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 22 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

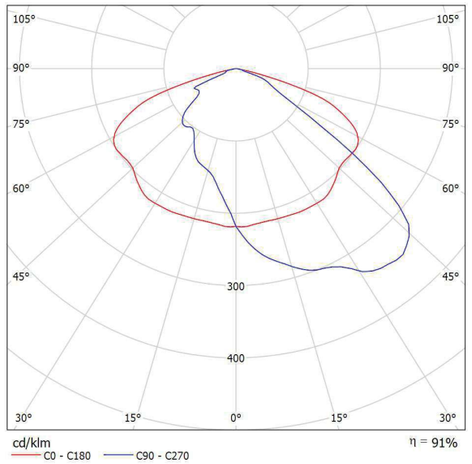
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	8.00	13	0.724	0.638

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 80 99 100 91

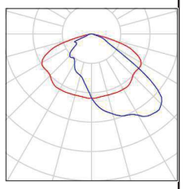
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 Mediana– Luminaria vial "plug & play", inteligencia integrada Iridium3 Mediana es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 Mediana se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

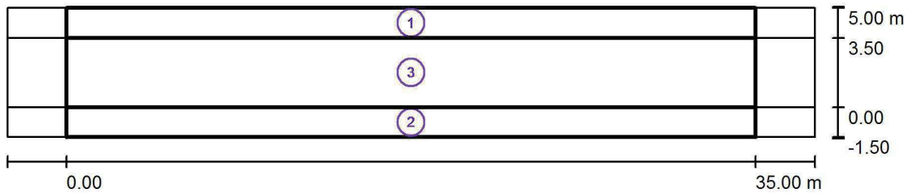
Calle 22 / Lista de luminarias

PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5000 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5495 lm
Potencia de las luminarias: 38.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 80 99 100 91
Lámpara: 1 x GRN55/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 23 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:294

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 35.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 12 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.5	6.02	2.11
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 23 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 35.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 12 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.5	6.02	2.10
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 35.000 m, Anchura: 3.500 m
Trama: 12 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	9.74	9.25	3.01
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

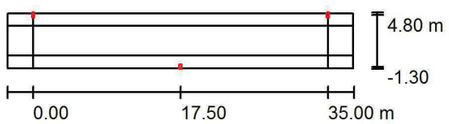
Calle 23 / Datos de planificación

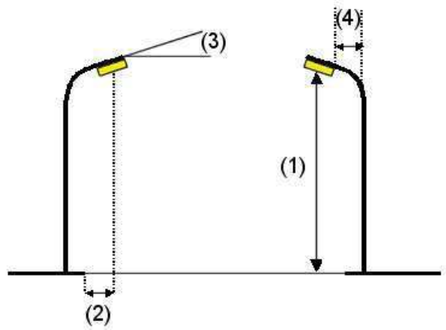
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 3.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4044 lm
Potencia de las luminarias:	30.5 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	35.000 m
Altura de montaje (1):	10.130 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

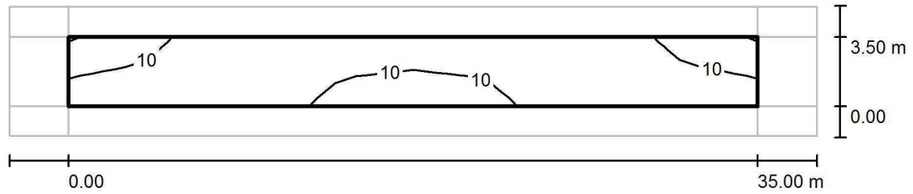
Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1297 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Residencial tipo 23

DIALux
08.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 23 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 294

Trama: 12 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.74	9.25	11	0.950	0.870

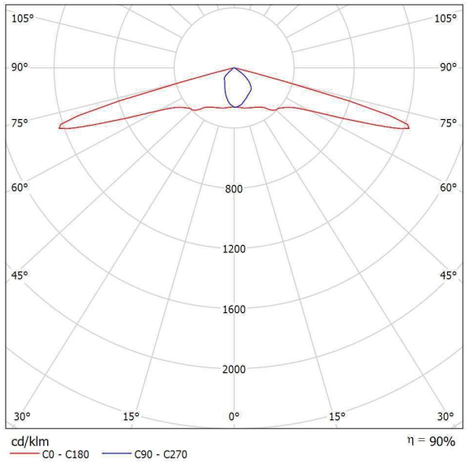
DIALux 4.13 by DIAL GmbH
Página 1

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

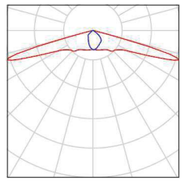
Iridium gen3 – Luminaria vial ‘plug & play’, inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 23 / Lista de luminarias

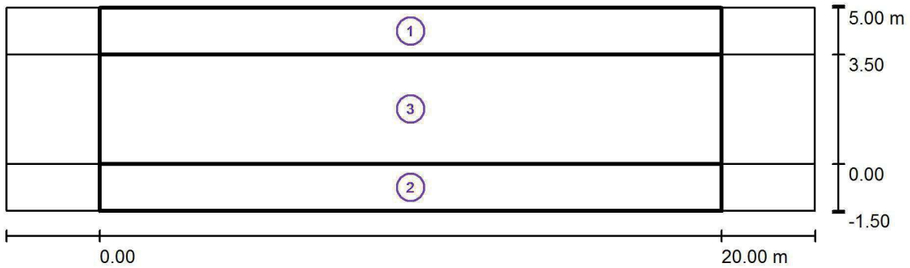
PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4044 lm
Potencia de las luminarias: 30.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90
Lámpara: 1 x GRN40/740/- (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 23 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.5	7.38	3.22
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 23 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.5	7.38	3.22
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 3.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	9.37	8.57	3.43
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

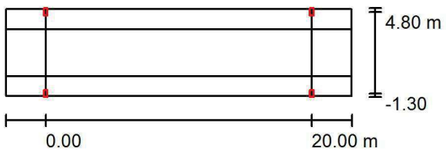
Calle 23 / Datos de planificación

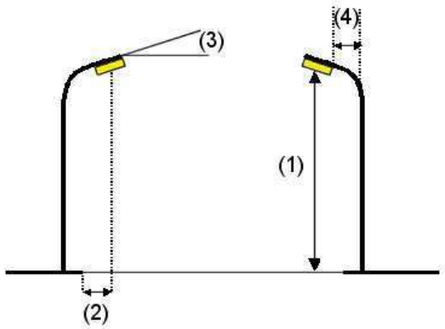
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 1.500 m)
Calzada 1 (Anchura: 3.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2 (Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias

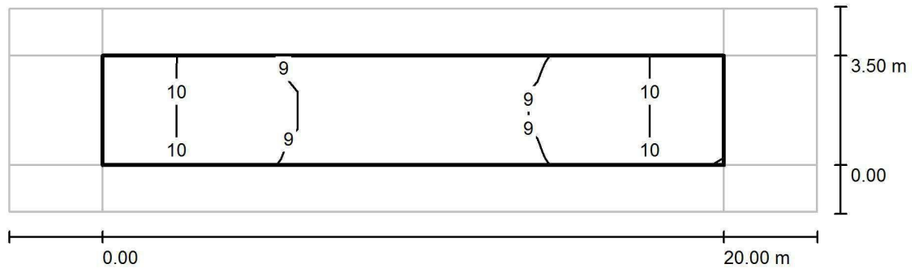




Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO	
Flujo luminoso (Luminaria):	1880 lm	Valores máximos de la intensidad lumínica
Flujo luminoso (Lámparas):	2022 lm	con 70°: 1329 cd/klm
Potencia de las luminarias:	16.6 W	con 80°: 22 cd/klm
Organización:	bilateral frente a frente	con 90°: 0.00 cd/klm
Distancia entre mástiles:	20.000 m	Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las
Altura de montaje (1):	9.130 m	verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Altura del punto de luz:	9.000 m	Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m	La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
Inclinación del brazo (3):	0.0 °	La disposición cumple con la clase del índice de
Longitud del brazo (4):	1.000 m	deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 23 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

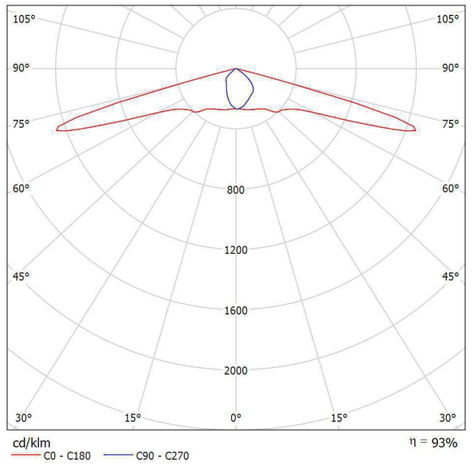
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.37	8.57	10	0.914	0.834

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92

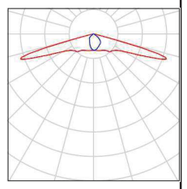
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 – Luminaria vial 'plug & play', inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

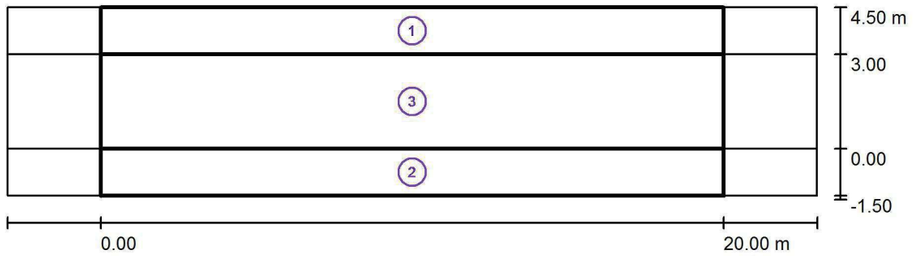
Calle 23 / Lista de luminarias

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2022 lm
Potencia de las luminarias: 16.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92
Lámpara: 1 x GRN20/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 24 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.41	6.72	2.52
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 24 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.51	5.93	1.88
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 3.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	9.70	7.66	1.5
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

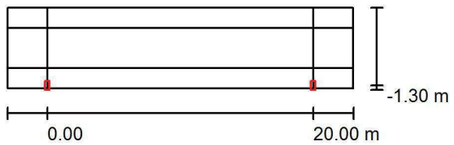
Calle 24 / Datos de planificación

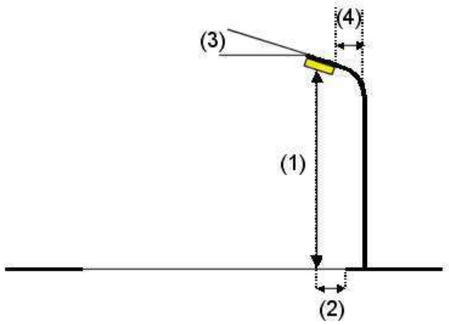
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 3.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK
Flujo luminoso (Luminaria):	5000 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	5495 lm
Potencia de las luminarias:	38.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	20.000 m
Altura de montaje (1):	10.157 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

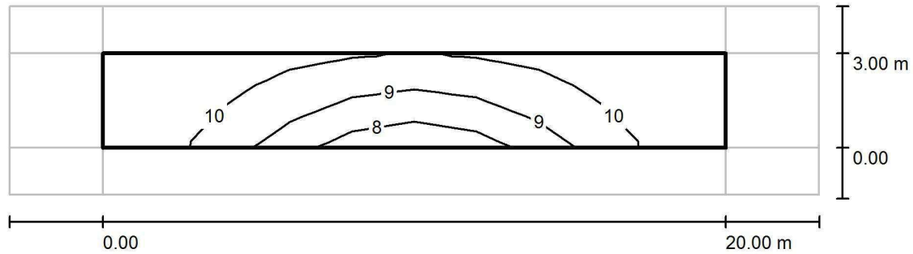
con 70°:	155 cd/klm
con 80°:	14 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 24 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

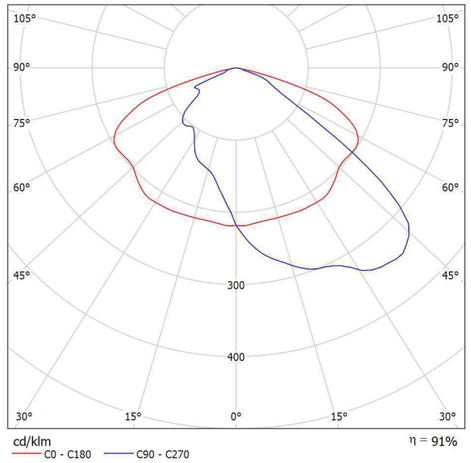
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.70	7.66	11	0.789	0.708

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 80 99 100 91

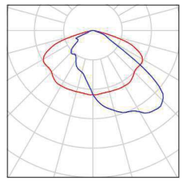
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 Mediana– Luminaria vial "plug & play", inteligencia integrada Iridium3 Mediana es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 Mediana se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

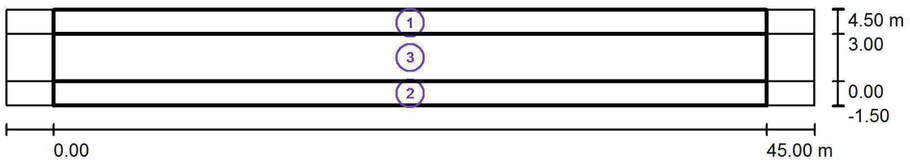
Residencial tipo 24 / Lista de luminarias

9 Pieza PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5000 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5495 lm
Potencia de las luminarias: 38.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 80 99 100 91
Lámpara: 1 x GRN55/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 24 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:365

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 45.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 15 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.37	6.16	1.98
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 24 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 45.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 15 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.42	6.15	1.98
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 45.000 m, Anchura: 3.000 m
Trama: 15 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.79	6.82	2.46
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

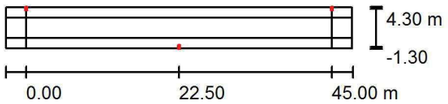
Calle 24 / Datos de planificación

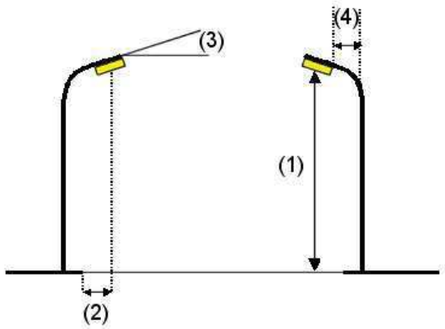
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 1.500 m)
Calzada 1 (Anchura: 3.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2 (Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias

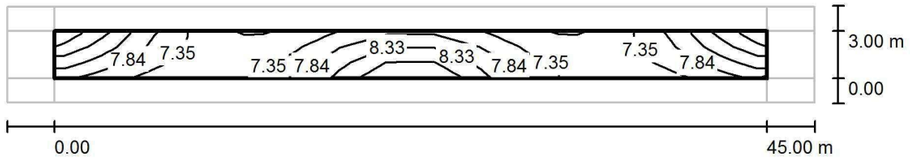




Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO	
Flujo luminoso (Luminaria):	3640 lm	Valores máximos de la intensidad lumínica
Flujo luminoso (Lámparas):	4044 lm	con 70°: 1297 cd/klm
Potencia de las luminarias:	30.5 W	con 80°: 22 cd/klm
Organización:	bilateral desplazado	con 90°: 0.00 cd/klm
Distancia entre mástiles:	45.000 m	Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las
Altura de montaje (1):	10.130 m	verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Altura del punto de luz:	10.000 m	Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m	La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
Inclinación del brazo (3):	0.0 °	La disposición cumple con la clase del índice de
Longitud del brazo (4):	1.000 m	deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 24 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 365

Trama: 15 x 3 Puntos

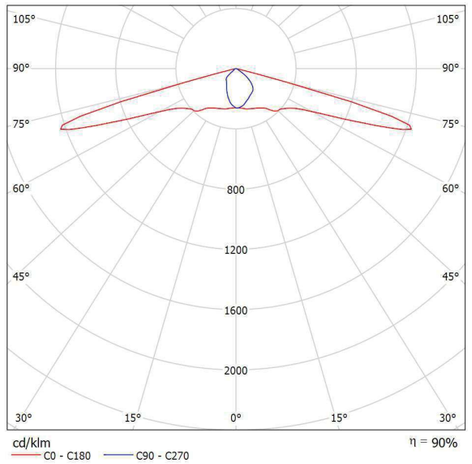
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
7.79	6.82	9.27	0.875	0.736

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

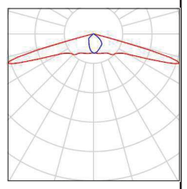
Iridium gen3 – Luminaria vial 'plug & play', inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 24 / Lista de luminarias

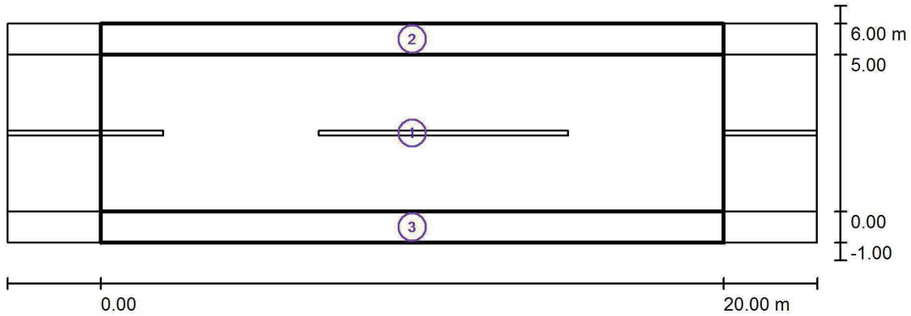
PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4044 lm
Potencia de las luminarias: 30.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90
Lámpara: 1 x GRN40/740/- (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 25 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	8.04	7.80	2.87
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 25 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.48	7.21	2.68
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.38	7.21	2.68
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

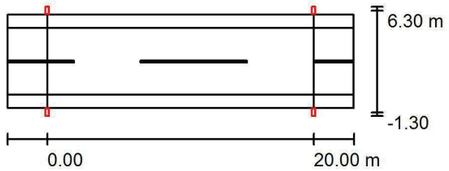
Calle 25 / Datos de planificación

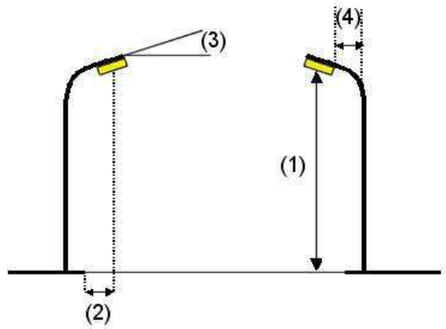
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



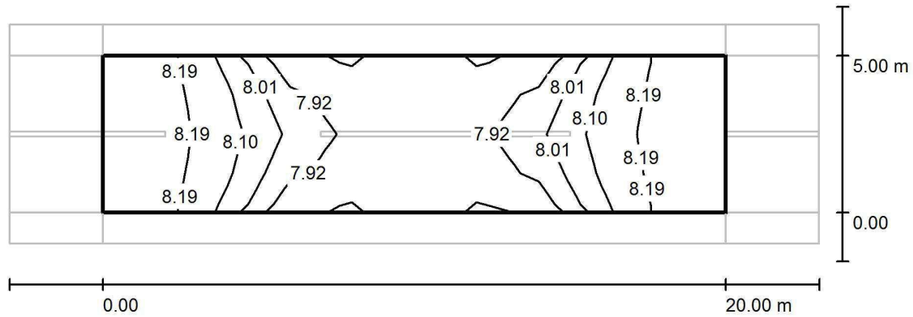


Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	2022 lm
Potencia de las luminarias:	16.6 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	20.000 m
Altura de montaje (1):	10.130 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1329 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 25 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

Trama: 10 x 4 Puntos

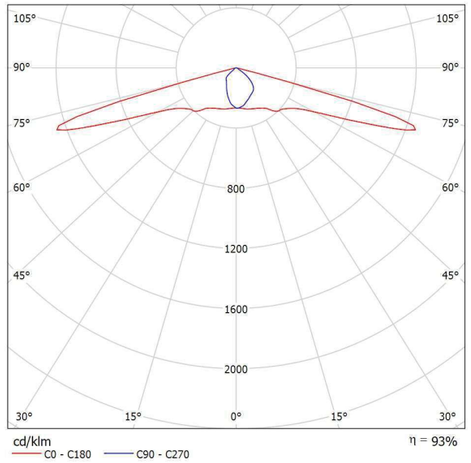
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
8.04	7.80	8.24	0.970	0.946

DIALux
09.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

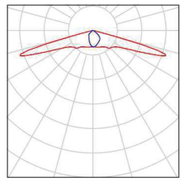
Iridium gen3 – Luminaria vial ‘plug & play’, inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

DIALux
09.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Residencial tipo 25 / Lista de luminarias

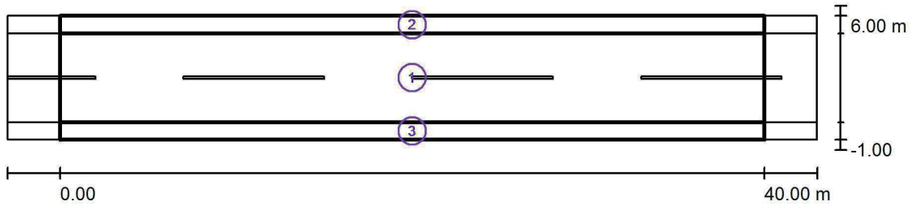
18 Pieza PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2022 lm
Potencia de las luminarias: 16.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92
Lámpara: 1 x GRN20/740/- (Factor de corrección 1.000).



DIALux
09.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 25 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:329

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 40.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 14 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.85	7.17	2.18
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

DIALux
09.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 25 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 40.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 14 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.5	6.43	1.58
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 40.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 14 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.5	6.43	1.58
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

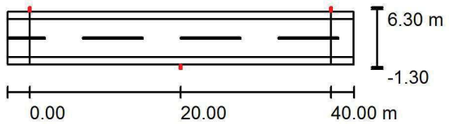
Calle 25 / Datos de planificación

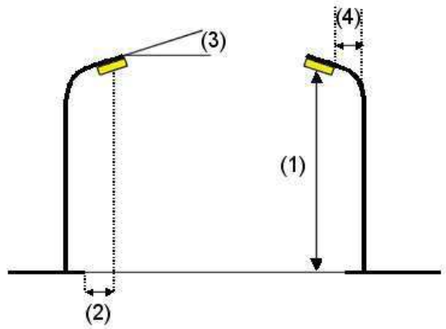
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



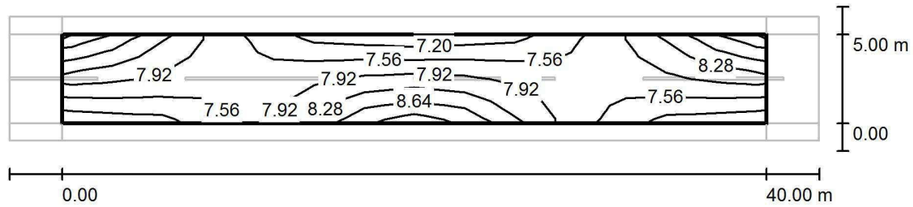


Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4044 lm
Potencia de las luminarias:	30.5 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	40.000 m
Altura de montaje (1):	10.130 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1297 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 25 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 329

Trama: 14 x 4 Puntos

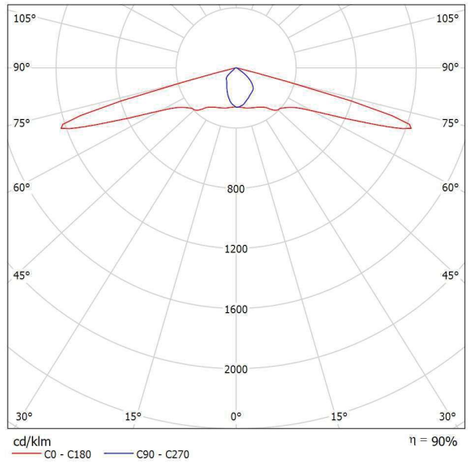
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
7.85	7.17	8.95	0.914	0.801

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

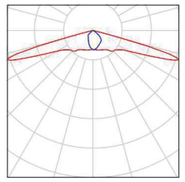
Iridium gen3 – Luminaria vial ‘plug & play’, inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 25 / Lista de luminarias

PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4044 lm
Potencia de las luminarias: 30.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90
Lámpara: 1 x GRN40/740/- (Factor de corrección 1.000).

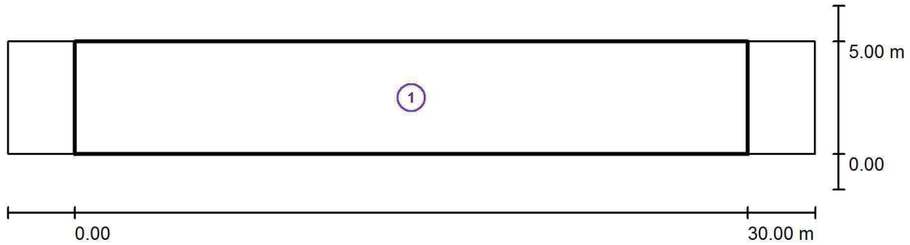
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



DIALux
09.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal 1 A / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67 Escala 1:258

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 30.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.36	4.88	2.14
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

DIALux
09.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

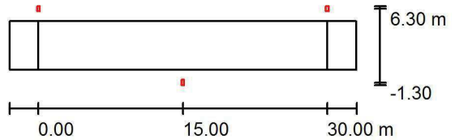
Peatonal 1 A / Datos de planificación

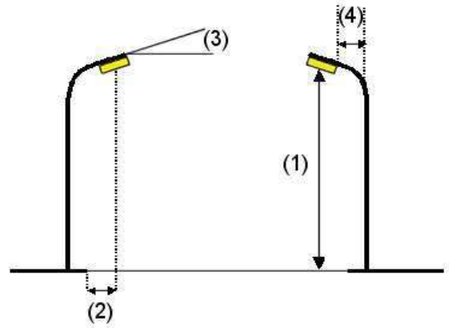
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 5.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



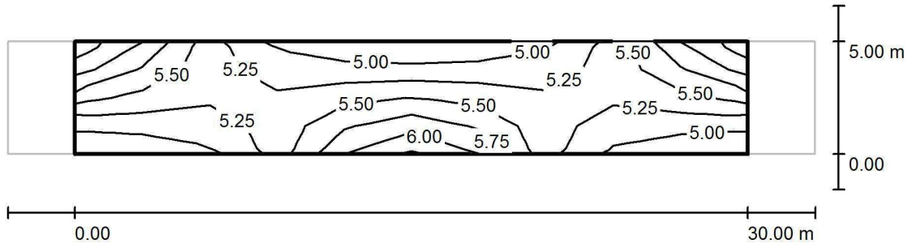


Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	2022 lm
Potencia de las luminarias:	16.6 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	30.000 m
Altura de montaje (1):	10.130 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1329 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal 1 A / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

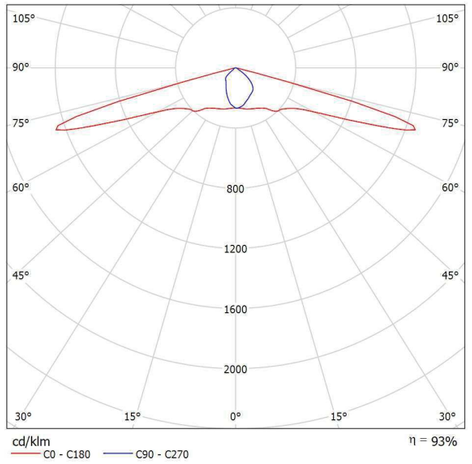
Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.36	4.88	6.11	0.910	0.799

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

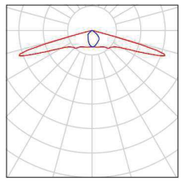
Iridium gen3 – Luminaria vial ‘plug & play’, inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

DIALux
09.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal 1 A / Lista de luminarias

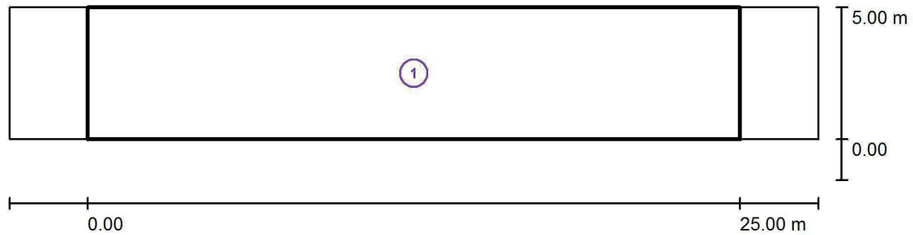
PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2022 lm
Potencia de las luminarias: 16.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92
Lámpara: 1 x GRN20/740/- (Factor de corrección 1.000).



DIALux
09.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal 1 B / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.28	4.18	2.08
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

DIALux
09.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

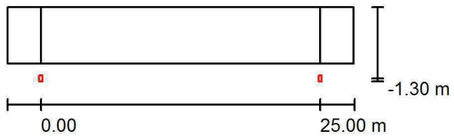
Peatonal 1 B / Datos de planificación

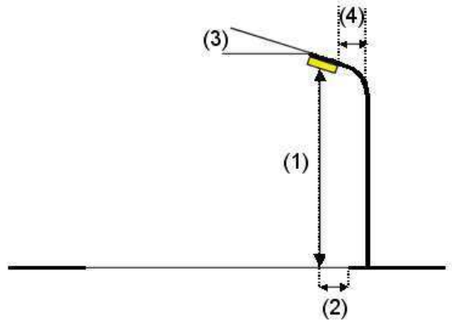
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 5.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





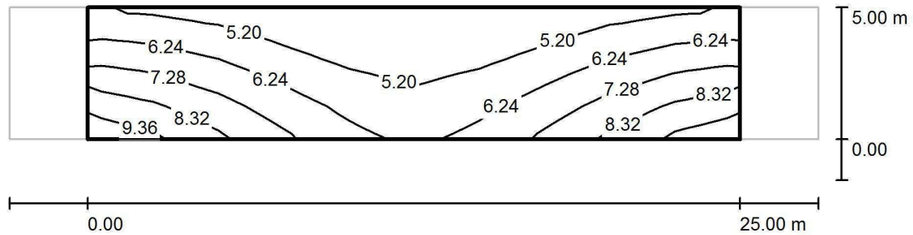
Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4044 lm
Potencia de las luminarias:	30.5 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	10.130 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1297 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

DIALux
09.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal 1 B / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 4 Puntos

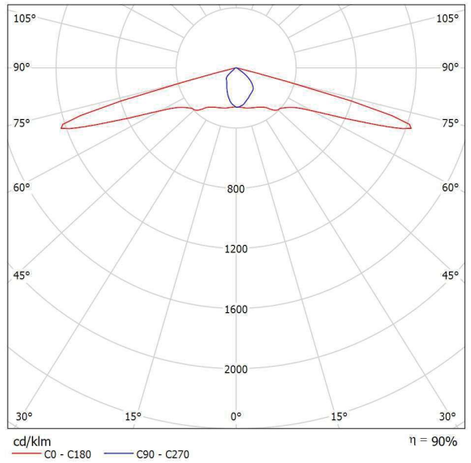
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.28	4.18	9.38	0.666	0.446

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

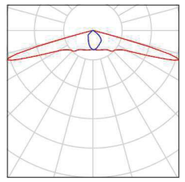
Iridium gen3 – Luminaria vial ‘plug & play’, inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal 1 B / Lista de luminarias

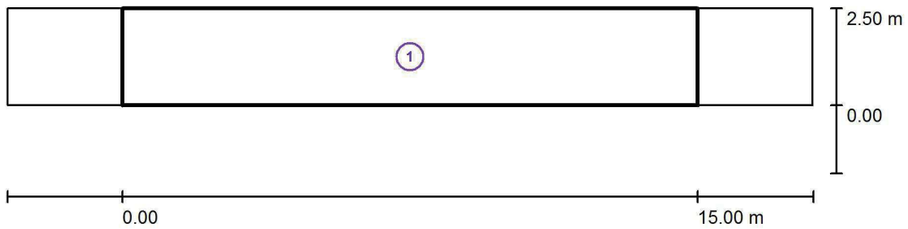
PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4044 lm
Potencia de las luminarias: 30.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90
Lámpara: 1 x GRN40/740/- (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal 2 A / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67 Escala 1:151

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: CE5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	9.04	0.91
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

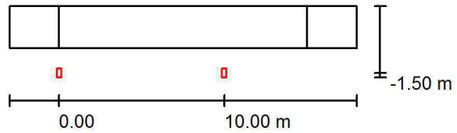
Peatonal 2 A / Datos de planificación

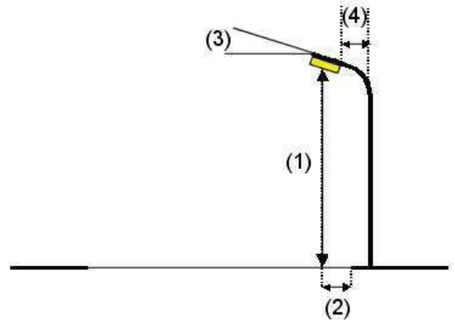
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 2.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



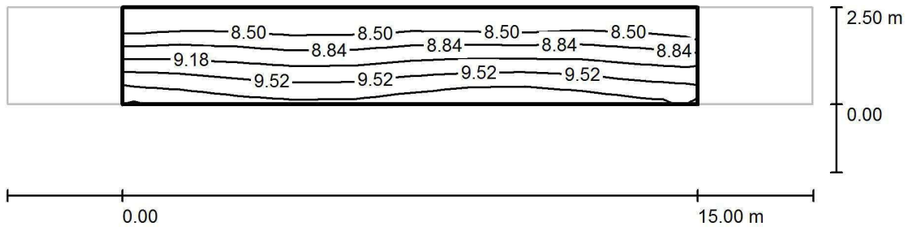


Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	2022 lm
Potencia de las luminarias:	16.6 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	10.000 m
Altura de montaje (1):	10.130 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.500 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1329 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal 2 A / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 151

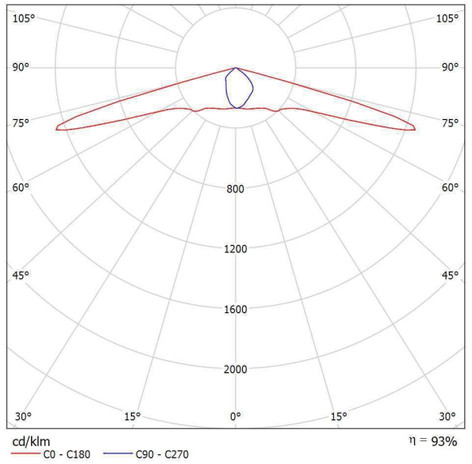
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.04	8.21	9.90	0.908	0.829

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92

Iridium gen3 – Luminaria vial ‘plug & play’, inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

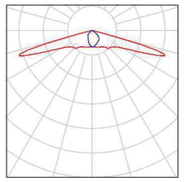
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DIALux
09.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal tipo 2 A / Lista de luminarias

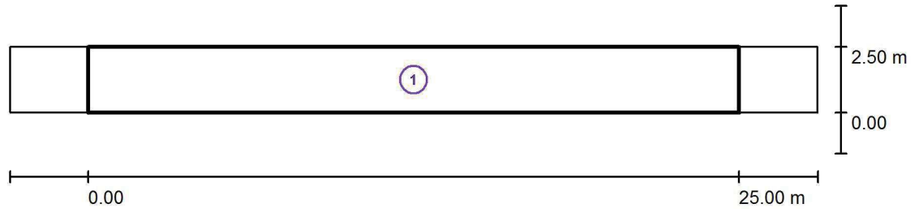
17 Pieza PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2022 lm
Potencia de las luminarias: 16.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92
Lámpara: 1 x GRN20/740/- (Factor de corrección 1.000).



DIALux
18.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal 2 B / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.37	7.04	3.21
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

DIALux
18.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

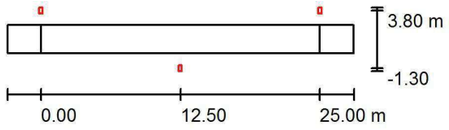
Peatonal 2 B / Datos de planificación

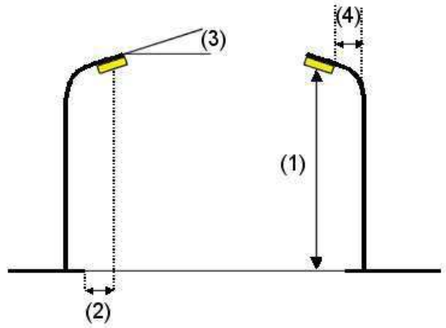
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 2.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





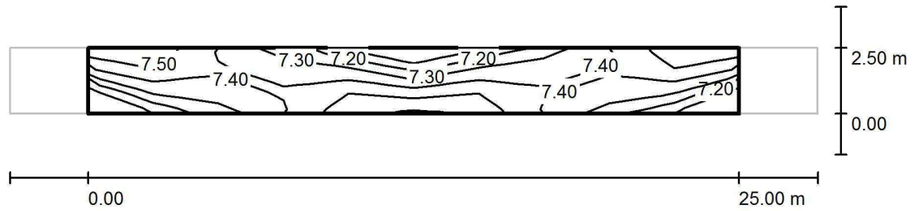
Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	2022 lm
Potencia de las luminarias:	16.6 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	10.130 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1329 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

DIALux
18.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal 2 B / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

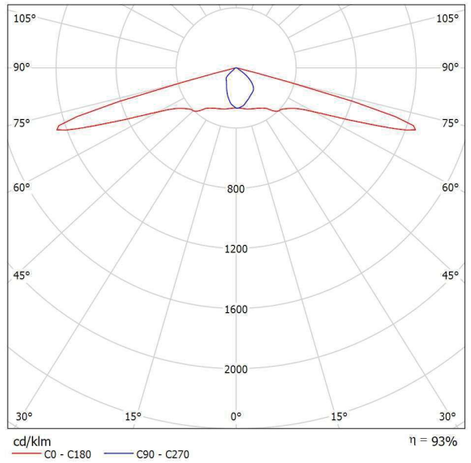
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
7.37	7.04	7.55	0.955	0.932

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92

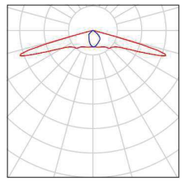
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 – Luminaria vial ‘plug & play’, inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

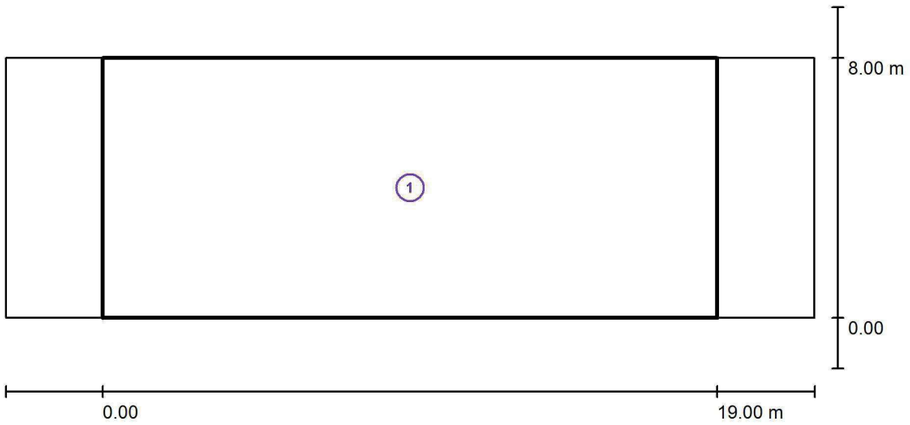
Peatonal 2 B / Lista de luminarias

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2022 lm
Potencia de las luminarias: 16.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92
Lámpara: 1 x GRN20/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal 3 A / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:179

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 19.000 m, Anchura: 8.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.09	6.83	2.53
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

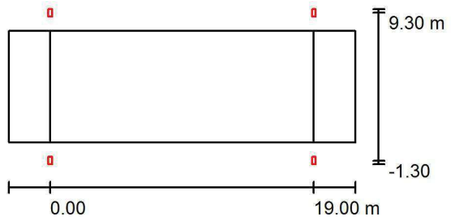
Peatonal 3 A / Datos de planificación

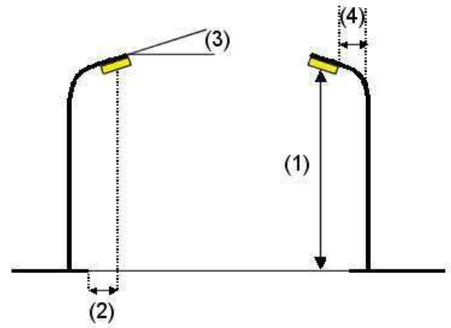
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 8.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias

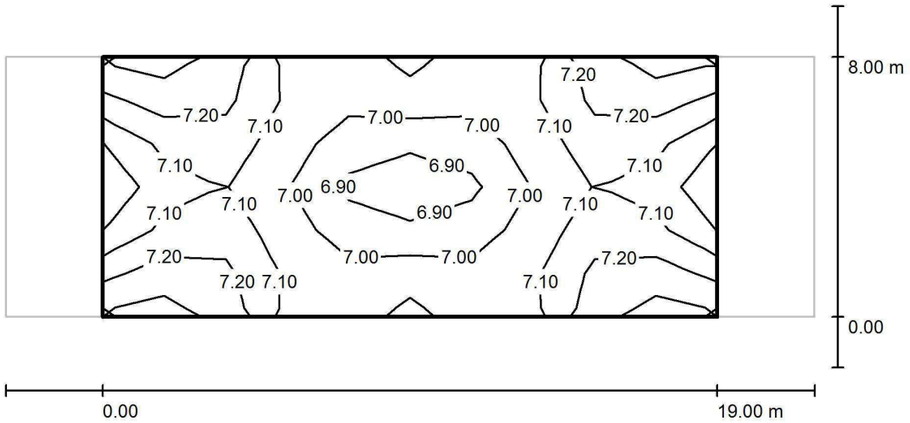




Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO		
Flujo luminoso (Luminaria):	1880 lm	Valores máximos de la intensidad lumínica	
Flujo luminoso (Lámparas):	2022 lm	con 70°:	1329 cd/klm
Potencia de las luminarias:	16.6 W	con 80°:	22 cd/klm
Organización:	bilateral frente a frente	con 90°:	0.00 cd/klm
Distancia entre mástiles:	19.000 m	Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	
Altura de montaje (1):	10.130 m		
Altura del punto de luz:	10.000 m	Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.	
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m	La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.	
Inclinación del brazo (3):	0.0 °	La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.	
Longitud del brazo (4):	1.000 m		

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal 3 A / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 179

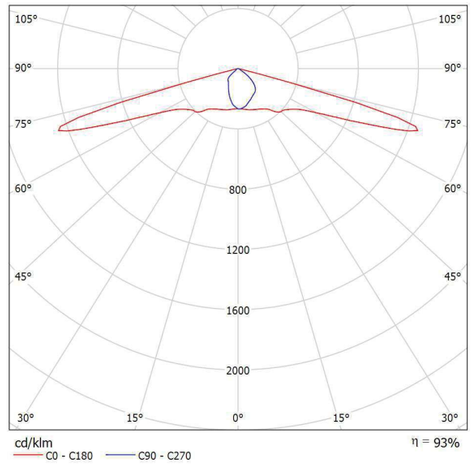
Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
7.09	6.83	7.31	0.962	0.933

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92

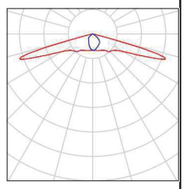
Iridium gen3 – Luminaria vial 'plug & play', inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

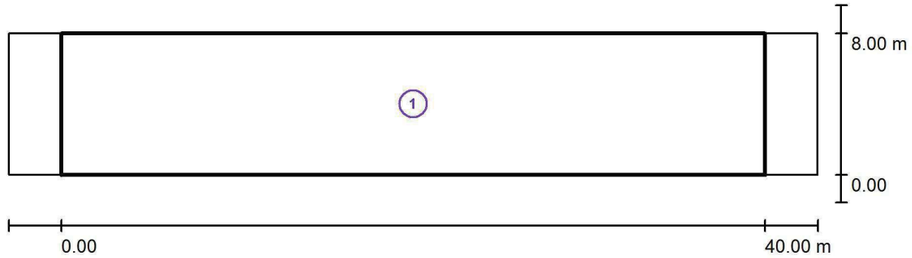
Peatonal 3 A / Lista de luminarias

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2022 lm
Potencia de las luminarias: 16.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92
Lámpara: 1 x GRN20/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal 3 B / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:329

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 40.000 m, Anchura: 8.000 m
Trama: 14 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.58	5.58	1.39
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

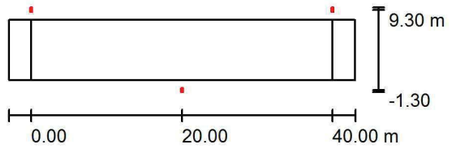
Peatonal 3 B / Datos de planificación

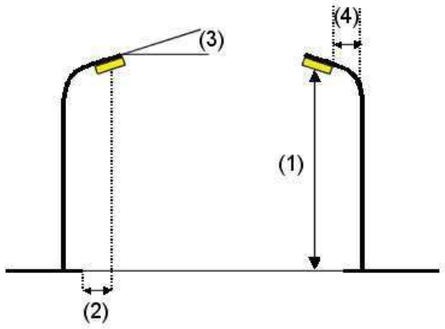
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 8.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias

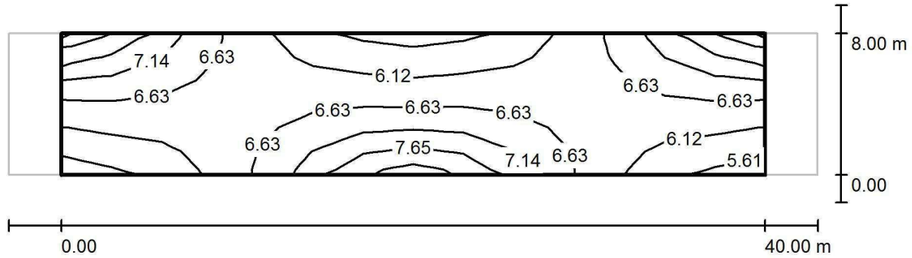




Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO	
Flujo luminoso (Luminaria):	3640 lm	Valores máximos de la intensidad lumínica
Flujo luminoso (Lámparas):	4044 lm	con 70°: 1297 cd/klm
Potencia de las luminarias:	30.5 W	con 80°: 22 cd/klm
Organización:	bilateral desplazado	con 90°: 0.00 cd/klm
Distancia entre mástiles:	40.000 m	Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las
Altura de montaje (1):	10.130 m	verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Altura del punto de luz:	10.000 m	Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m	La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
Inclinación del brazo (3):	0.0 °	La disposición cumple con la clase del índice de
Longitud del brazo (4):	1.000 m	deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal 3 B / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 329

Trama: 14 x 6 Puntos

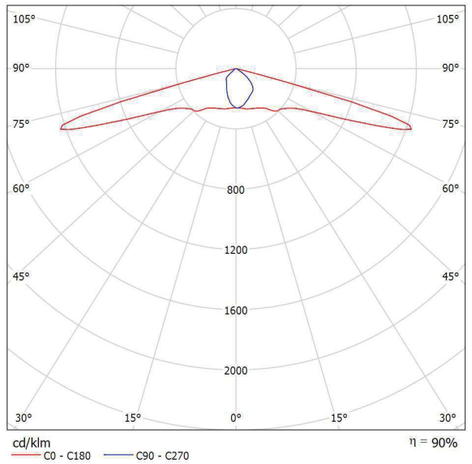
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.58	5.58	8.13	0.848	0.687

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

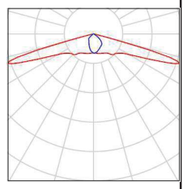
Iridium gen3 – Luminaria vial 'plug & play', inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal 3 B / Lista de luminarias

PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4044 lm
Potencia de las luminarias: 30.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90
Lámpara: 1 x GRN40/740/- (Factor de corrección 1.000).

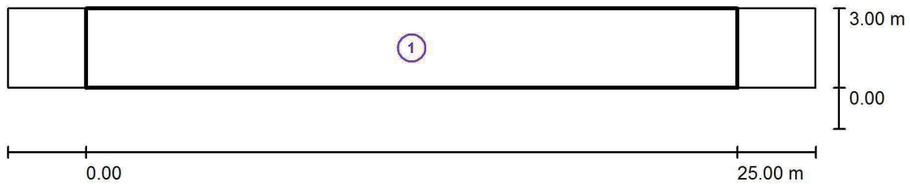
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



DIALux
09.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal 4 A / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67 Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 3.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.97	5.20	2.42
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

DIALux
09.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

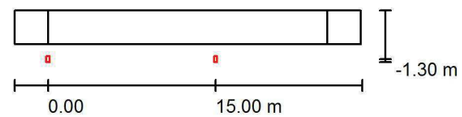
Peatonal 4 A / Datos de planificación

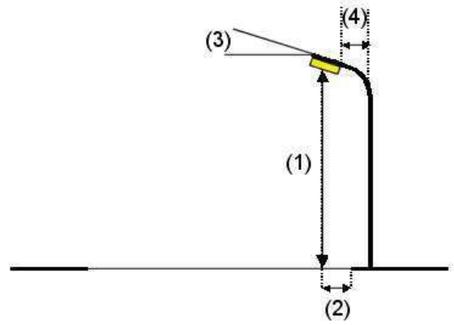
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 3.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



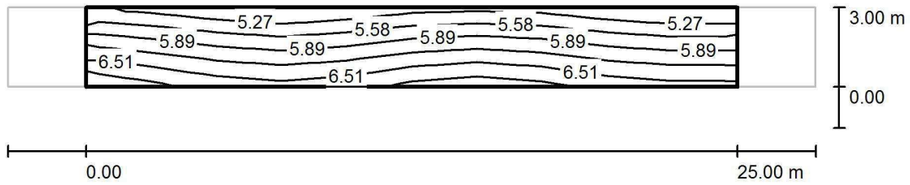


Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
Flujo luminoso (Luminaria):	1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	2022 lm
Potencia de las luminarias:	16.6 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	15.000 m
Altura de montaje (1):	10.130 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 1329 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal 4 A / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

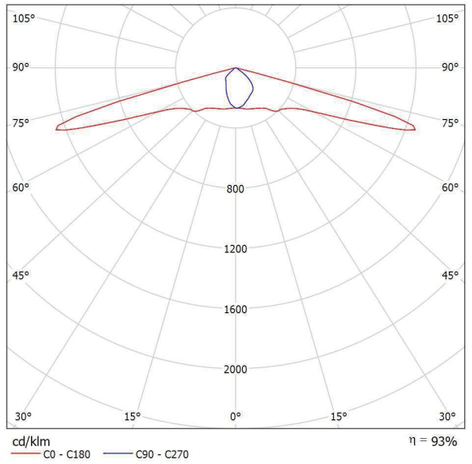
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.97	5.20	6.76	0.871	0.769

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

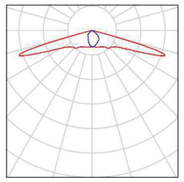
Iridium gen3 – Luminaria vial ‘plug & play’, inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto ‘plug & play’ se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

DIALux
09.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal 4 A / Lista de luminarias

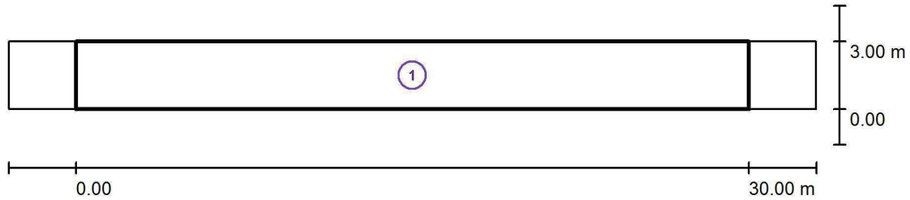
PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2022 lm
Potencia de las luminarias: 16.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92
Lámpara: 1 x GRN20/740/- (Factor de corrección 1.000).



DIALux
09.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal 4 B / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:258

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 30.000 m, Anchura: 3.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.98	5.74	2.39
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

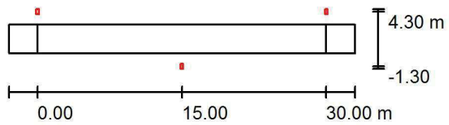
Peatonal 4 B / Datos de planificación

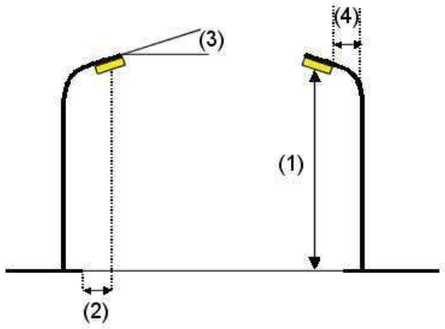
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 3.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias

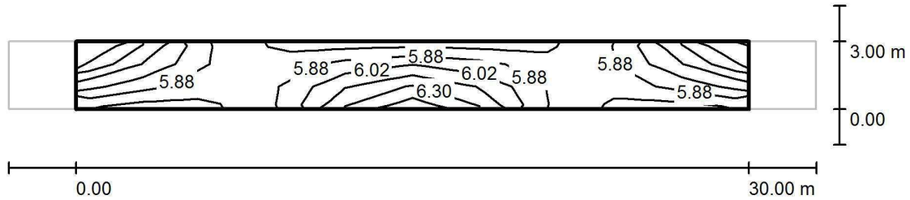




Luminaria:	PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO		
Flujo luminoso (Luminaria):	1880 lm	Valores máximos de la intensidad lumínica	
Flujo luminoso (Lámparas):	2022 lm	con 70°:	1329 cd/klm
Potencia de las luminarias:	16.6 W	con 80°:	22 cd/klm
Organización:	bilateral desplazado	con 90°:	0.00 cd/klm
Distancia entre mástiles:	30.000 m	Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las	
Altura de montaje (1):	10.130 m	verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	
Altura del punto de luz:	10.000 m	Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.	
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m	La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.	
Inclinación del brazo (3):	0.0 °	La disposición cumple con la clase del índice de	
Longitud del brazo (4):	1.000 m	deslumbramiento D.6.	

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal 4 B / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

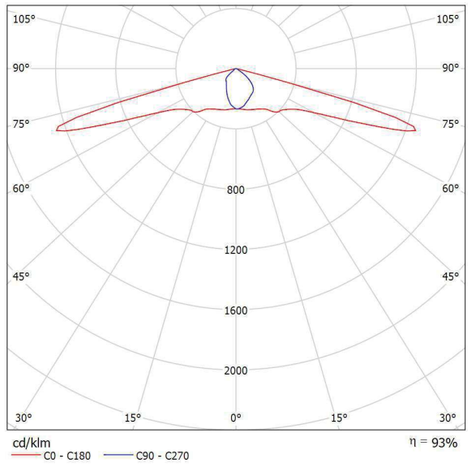
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.98	5.74	6.44	0.960	0.890

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92

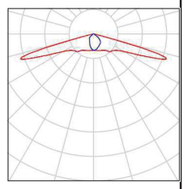
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Iridium gen3 – Luminaria vial 'plug & play', inteligencia integrada Iridium gen3 es la primera luminaria realmente inteligente, diseñada para obtener una conectividad perfecta. La puesta en marcha es sencilla: no hay más que instalar la luminaria y controlarla a distancia con el software de gestión CityTouch. La gestión en remoto de la iluminación es más fácil que nunca. El nuevo concepto 'plug & play' se ha diseñado para garantizar una instalación fácil y segura en solo tres pasos: 1. Instalar el espigot 2. Conectar a red 3. Seleccionar el ángulo de inclinación y cerrar la luminaria. La alta eficiencia de la luminaria a nivel de sistema consigue un gran ahorro de energía en relación con las instalaciones convencionales existentes, con una rentabilidad muy rápida. Por la amplia gama de paquetes lumínicos, sistemas ópticos y temperaturas de color, Iridium gen3 se adapta a casi cualquier uso en áreas residenciales. El diseño neoclásico de la luminaria garantiza un aspecto apropiado para el entorno.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

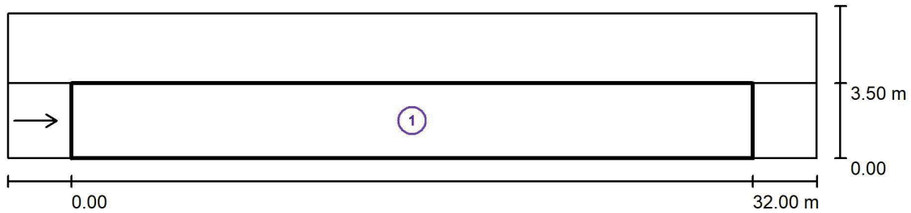
Peatonal 4 B / Lista de luminarias

PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1880 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2022 lm
Potencia de las luminarias: 16.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 92
Lámpara: 1 x GRN20/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

glorieta/ Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80 Escala 1:272

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 32.000 m, Anchura: 3.500 m
Trama: 11 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME4a (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.76	0.81	0.83	7	1.00
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

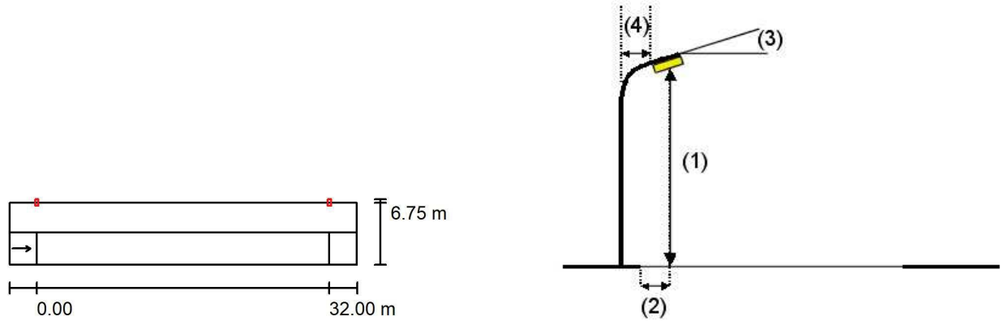
glorieta / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

interior de la glorieta (Anchura: 3.250 m)
Calzada 1 (Anchura: 3.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias

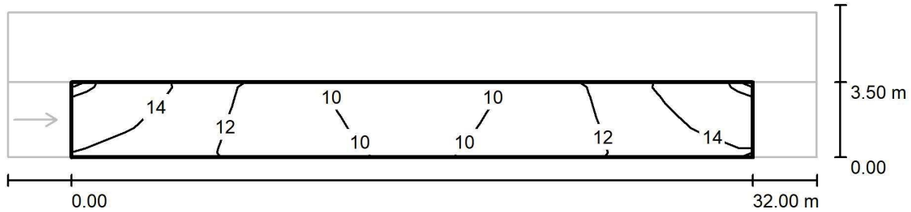


Luminaria:	PHILIPS BGP382 1xGRN 95/740 DW
Flujo luminoso (Luminaria):	9630 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	10700 lm
Potencia de las luminarias:	70.6 W
Organización:	unilateral arriba
Distancia entre mástiles:	32.000 m
Altura de montaje (1):	12.130 m
Altura del punto de luz:	12.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.30 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 566 cd/klm
con 80°: 13 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

glorieta / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 272

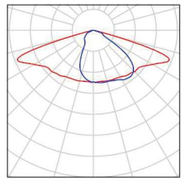
Trama: 11 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	8.91	16	0.748	0.571

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

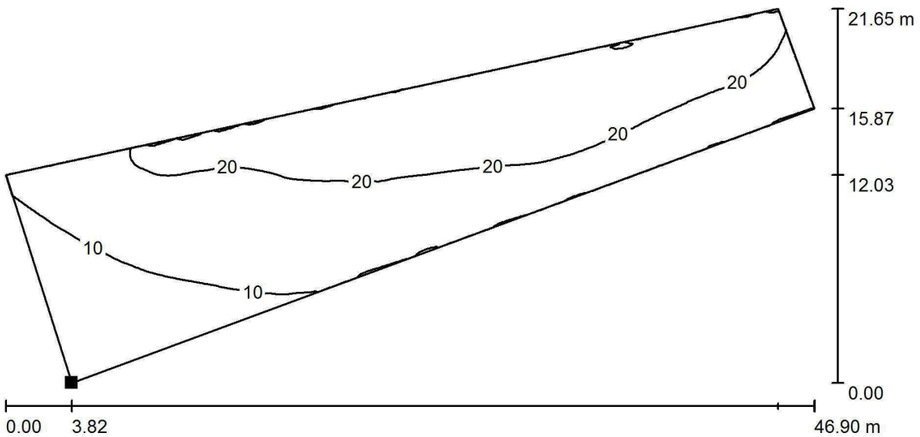
glorieta / Lista de luminarias

PHILIPS BGP382 1xGRN 95/740 DW
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 9630 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 10700 lm
Potencia de las luminarias: 70.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 76 98 100 90
Lámpara: 1 x GRN106/740/- (Factor de corrección 1.000).



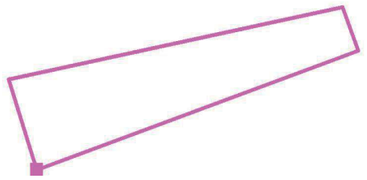
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Parque / Elemento del suelo 1 / Superficie 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 336

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(3.820 m, 0.000 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 128 Puntos

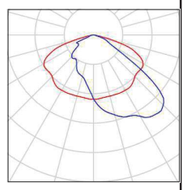
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
18	2.48	30	0.142	0.083

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Parque / Lista de luminarias

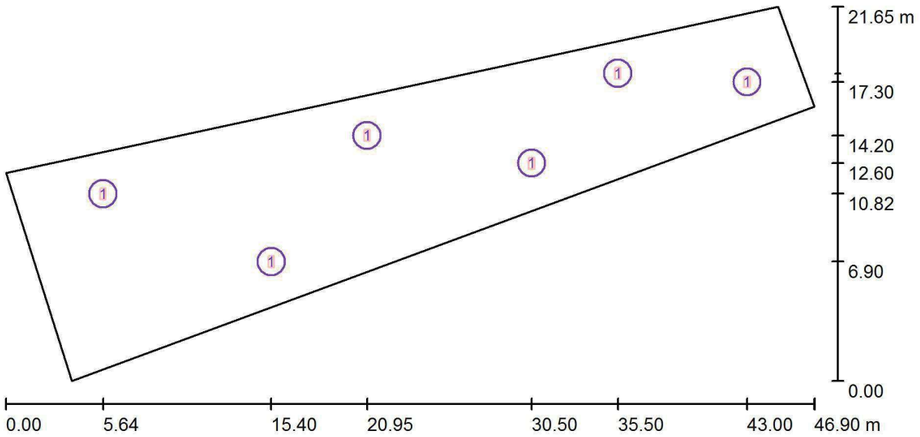
6 Pieza

PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5000 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5495 lm
Potencia de las luminarias: 38.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 80 99 100 91
Lámpara: 1 x GRN55/740/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Parque / Luminarias (ubicación)



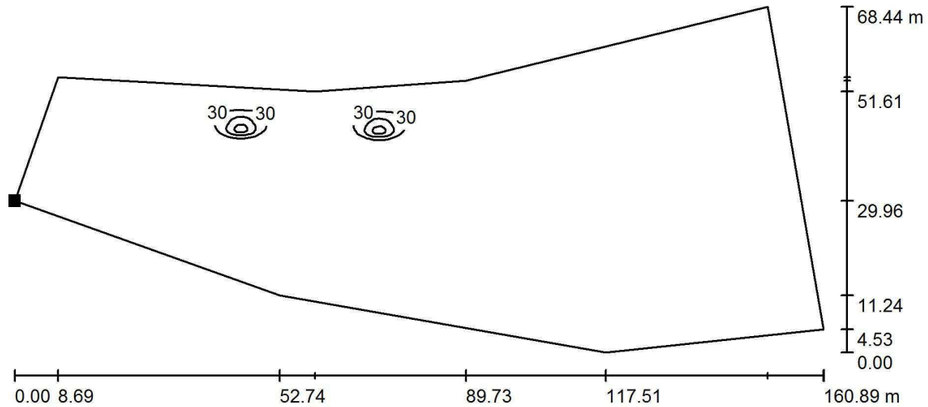
Escala 1 : 336

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	6	PHILIPS BGP382 1xGRN55/740 DK

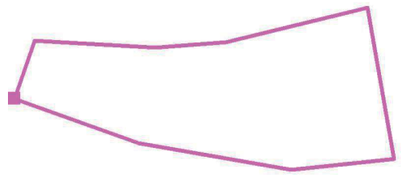
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Elemento del suelo 1 / Superficie 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 1151

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(0.000 m, 237.445 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.47	0.09	109	0.013	0.001

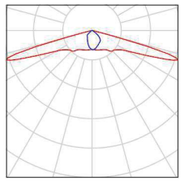
DIALux
19.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Lista de luminarias

14 Pieza PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3640 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4044 lm
Potencia de las luminarias: 30.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 97 100 90
Lámpara: 1 x GRN40/740/- (Factor de corrección 1.000).

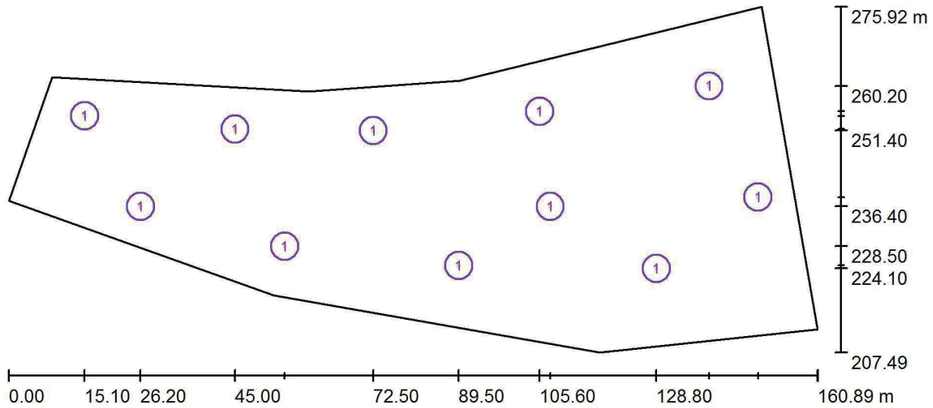
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



DIALux
19.06.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 1151

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	11	PHILIPS BGP382 1xGRN65/740 DM

Lámparas Incandescentes

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos

Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:215

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 24.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.66	4.43	1.57
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 24.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.66	4.43	1.57
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 24.000 m, Anchura: 6.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.54	0.85	0.94	10	0.81
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

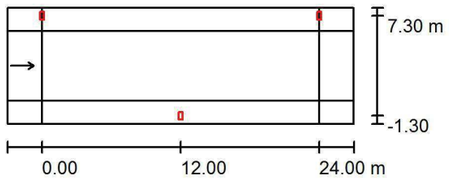
Calle 1 / Datos de planificación

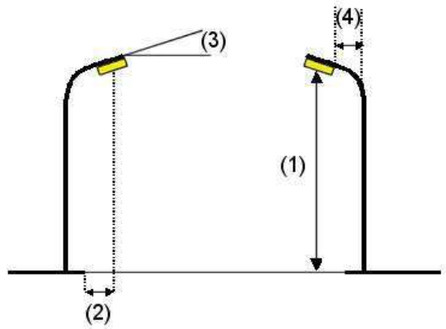
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





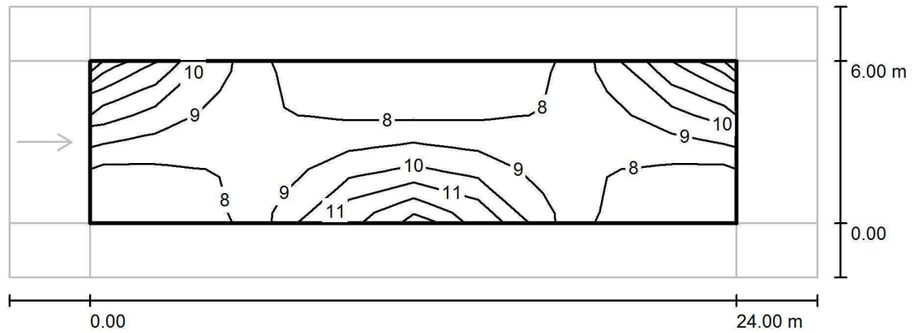
Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S
Flujo luminoso (Luminaria):	2607 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	3300 lm
Potencia de las luminarias:	47.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	24.000 m
Altura de montaje (1):	6.240 m
Altura del punto de luz:	6.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 418 cd/klm
con 80°: 186 cd/klm
con 90°: 6.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 215

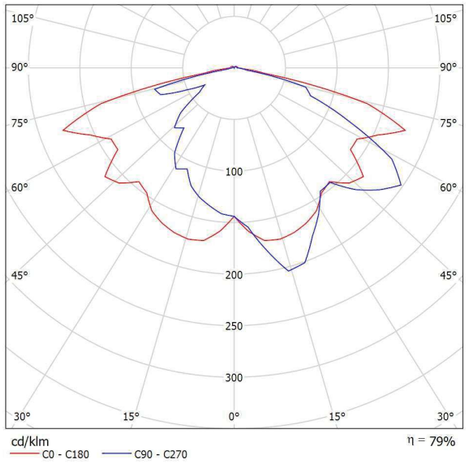
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
8.72	7.12	12	0.817	0.599

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 98
Código CIE Flux: 31 63 93 98 79

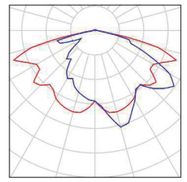
Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

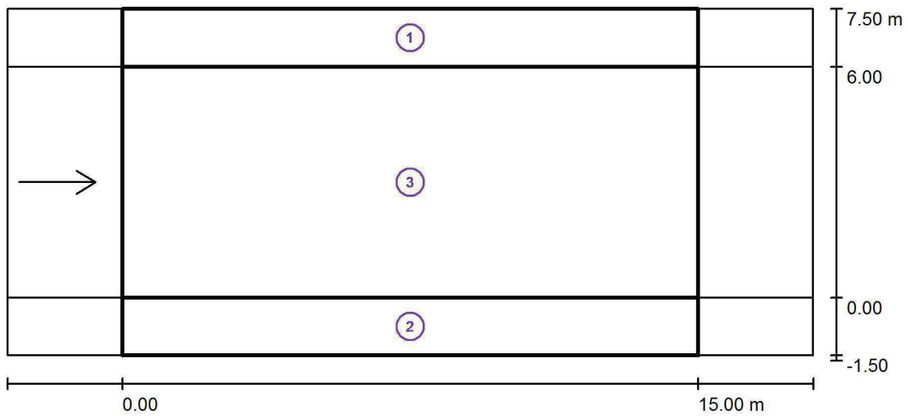
Calle 1 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 2607 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3300 lm
Potencia de las luminarias: 47.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 98
Código CIE Flux: 31 63 93 98 79
Lámpara: 1 x CDM-T35W/830 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 2 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:151

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.84	7.20	4.58
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 2 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 15.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	11.5	10.66	2.18
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 6.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.83	0.56	0.89	7	0.81
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

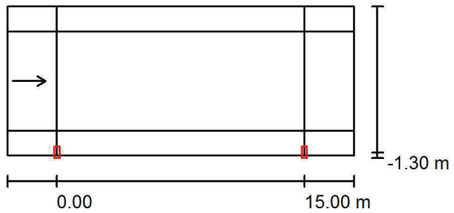
Calle 2 / Datos de planificación

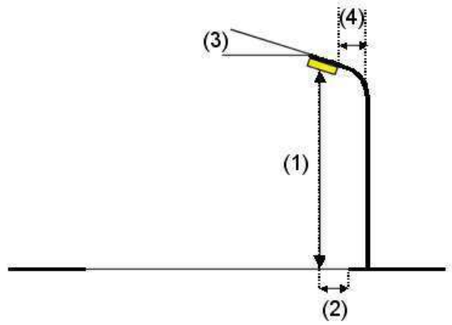
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xSON-TPP70W S
Flujo luminoso (Luminaria):	5148 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	6600 lm
Potencia de las luminarias:	80.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	15.000 m
Altura de montaje (1):	8.240 m
Altura del punto de luz:	8.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	348 cd/klm
con 80°:	178 cd/klm
con 90°:	4.12 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.

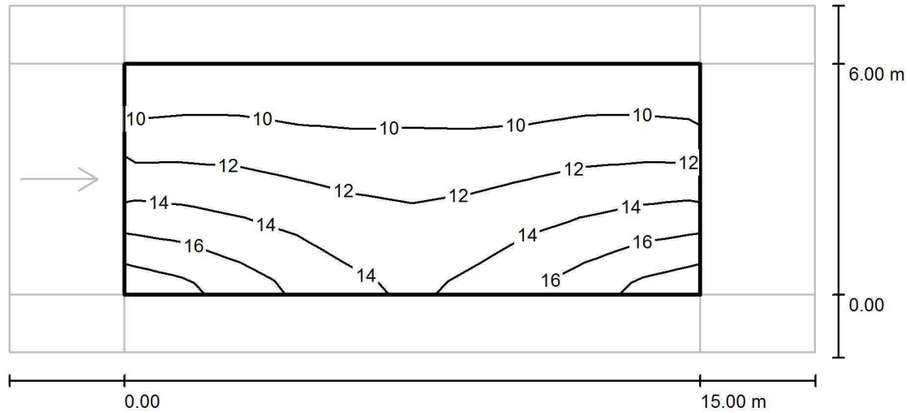
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Residencial tipo 2

DIALux
02.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 2 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 151

Trama: 10 x 3 Puntos

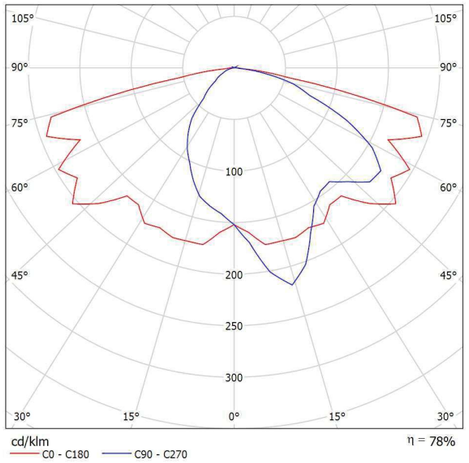
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	8.96	17	0.733	0.517

DIALux
02.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xSON-TPP70W S / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 32 64 93 99 78

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

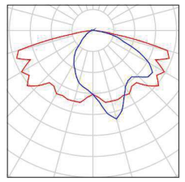
Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

DIALux
02.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

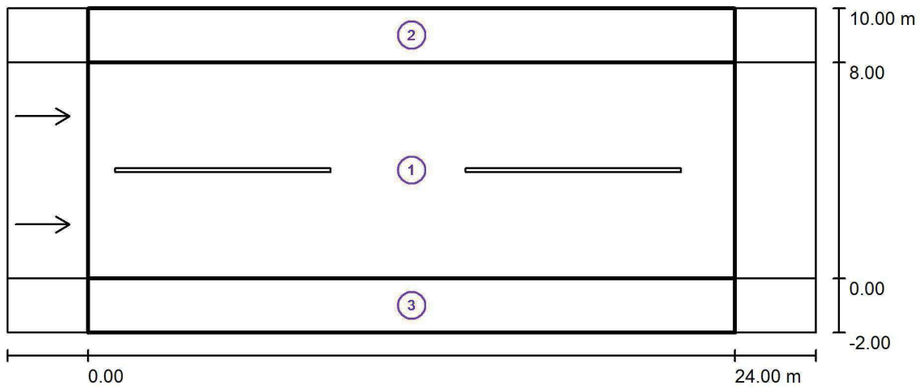
Calle 2 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xSON-TPP70W S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5148 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6600 lm
Potencia de las luminarias: 80.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 32 64 93 99 78
Lámpara: 1 x SON-TPP70W (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 3 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:215

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 24.000 m, Anchura: 8.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME5

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.5	0.71	0.80	9	0.95
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 3 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 24.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	8.64	4.47	1.54
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 24.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	8.64	4.47	1.14
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

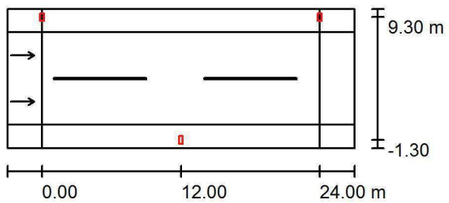
Calle 3 / Datos de planificación

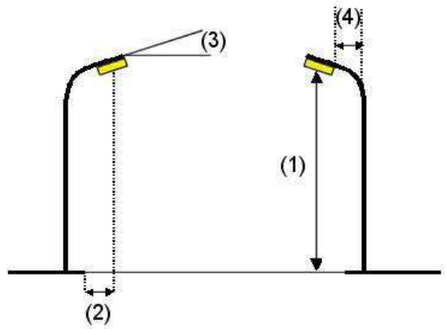
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 8.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





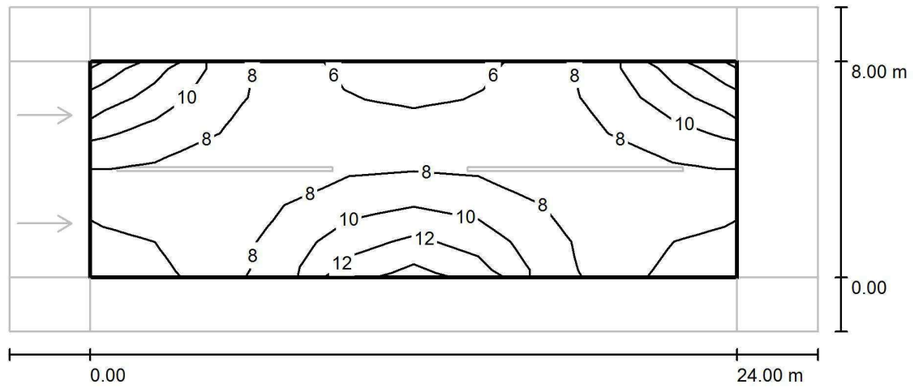
Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S
Flujo luminoso (Luminaria):	3139 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4300 lm
Potencia de las luminarias:	62.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	24.000 m
Altura de montaje (1):	6.240 m
Altura del punto de luz:	6.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 185 cd/klm
con 80°: 70 cd/klm
con 90°: 4.12 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 3 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 215

Trama: 10 x 6 Puntos

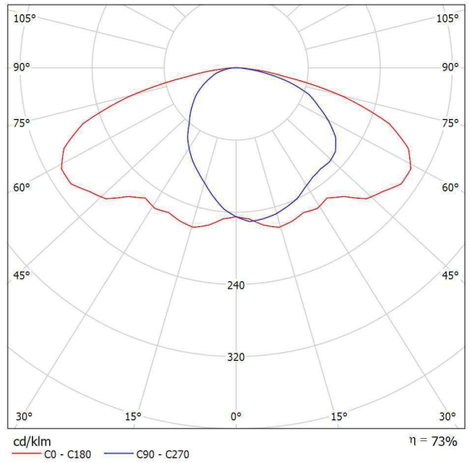
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
8.14	5.41	14	0.665	0.396

DIALux
02.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 67 93 100 73

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

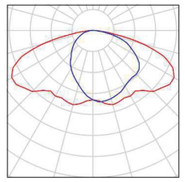
Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

DIALux
02.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 3 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3139 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4300 lm
Potencia de las luminarias: 62.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 67 93 100 73
Lámpara: 1 x PL-T/4P57W/840 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 4 / Resultados luminotécnicos

Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 6.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	Ul	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.66	0.83	0.81	10	0.81
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 4 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	8.86	5.30	1.72
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 20.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	8.86	5.30	1.71
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

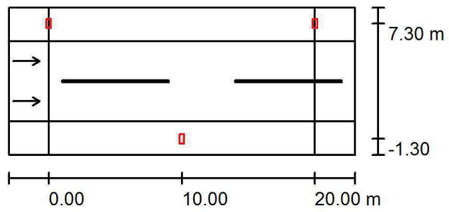
Calle 4 / Datos de planificación

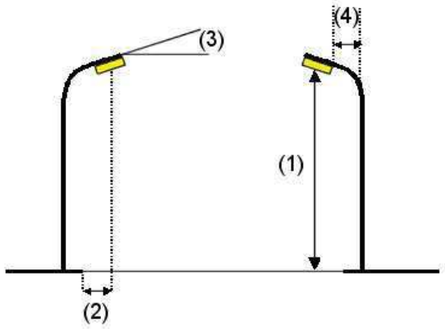
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 2.500 m)
Calzada 1 (Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2 (Anchura: 2.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S
Flujo luminoso (Luminaria):	2607 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	3300 lm
Potencia de las luminarias:	47.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	20.000 m
Altura de montaje (1):	6.240 m
Altura del punto de luz:	6.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	418 cd/klm
con 80°:	186 cd/klm
con 90°:	6.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

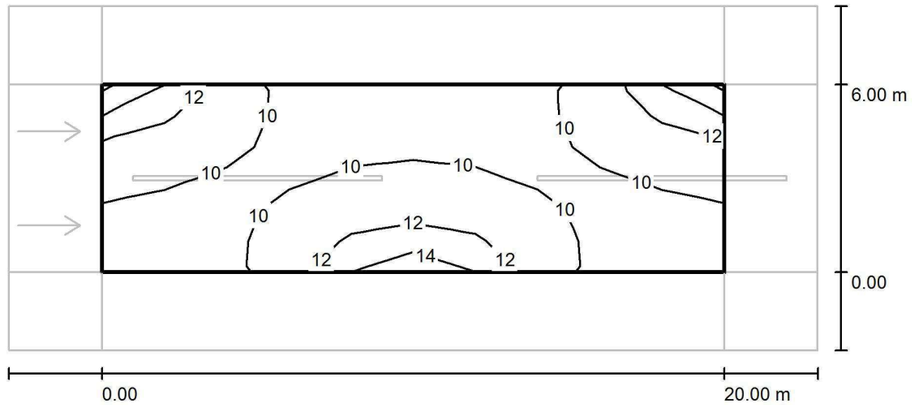
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Residencial tipo 4

DIALux
02.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 4 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

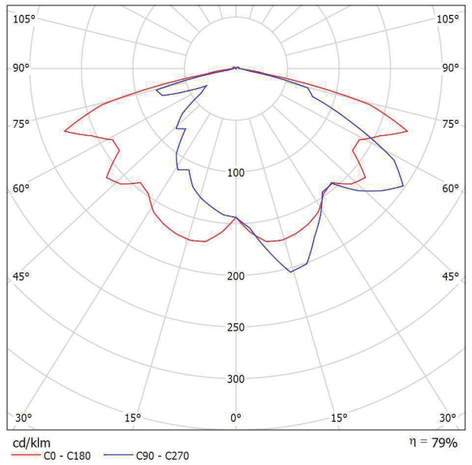
Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	8.85	14	0.846	0.615

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 98
Código CIE Flux: 31 63 93 98 79

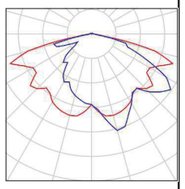
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 4 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 2607 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3300 lm
Potencia de las luminarias: 47.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 98
Código CIE Flux: 31 63 93 98 79
Lámpara: 1 x CDM-T35W/830 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 5 / Resultados luminotécnicos

Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:165

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 17.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.81	6.35	3.61
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 5 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 17.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.46	6.65	1.85
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 17.000 m, Anchura: 5.500 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	9.57	7.63	2.98
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

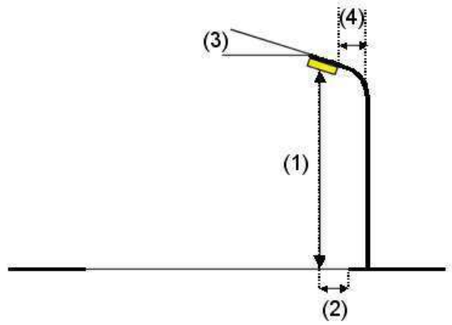
Calle 5 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 5.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xSON-TPP70W S
Flujo luminoso (Luminaria):	5148 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	6600 lm
Potencia de las luminarias:	80.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	17.000 m
Altura de montaje (1):	10.240 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	348 cd/klm
con 80°:	178 cd/klm
con 90°:	4.12 cd/klm

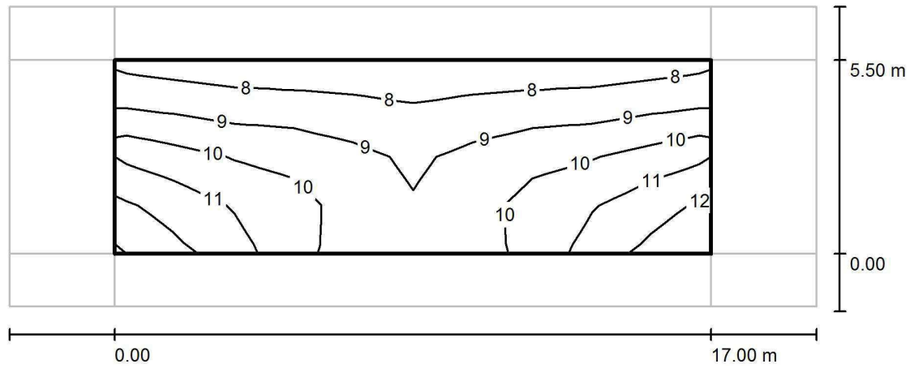
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 5 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 165

Trama: 10 x 4 Puntos

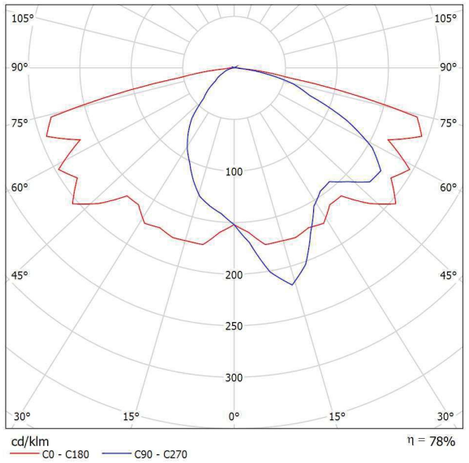
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.57	7.63	12	0.797	0.626

DIALux
02.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xSON-TPP70W S / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 32 64 93 99 78

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

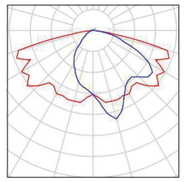
Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

DIALux
02.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

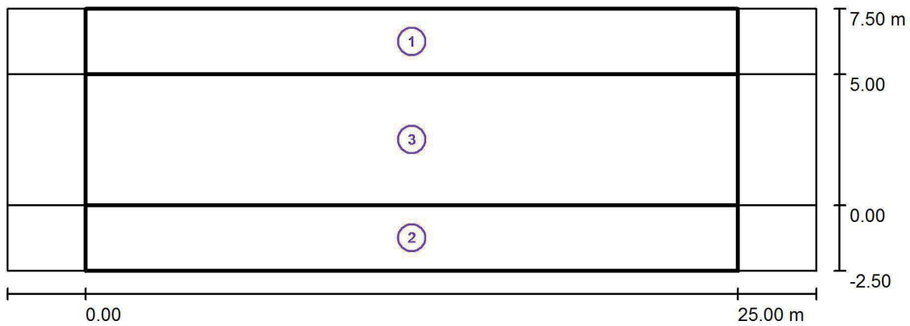
Calle 5 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xSON-TPP70W S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5148 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6600 lm
Potencia de las luminarias: 80.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 32 64 93 99 78
Lámpara: 1 x SON-TPP70W (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 6 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.45	4.72	1.43
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 6 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 25.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.45	4.72	1.43
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	8.83	6.76	3.15
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

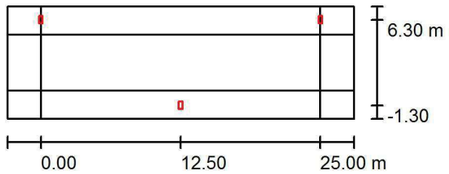
Calle 6 / Datos de planificación

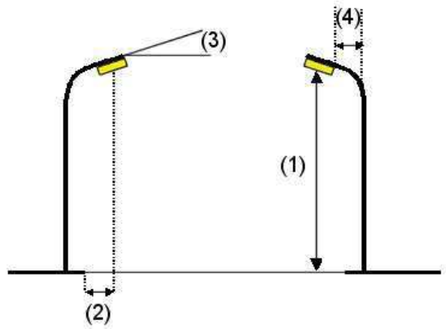
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S
Flujo luminoso (Luminaria):	2607 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	3300 lm
Potencia de las luminarias:	47.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	6.240 m
Altura del punto de luz:	6.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	418 cd/klm
con 80°:	186 cd/klm
con 90°:	6.00 cd/klm

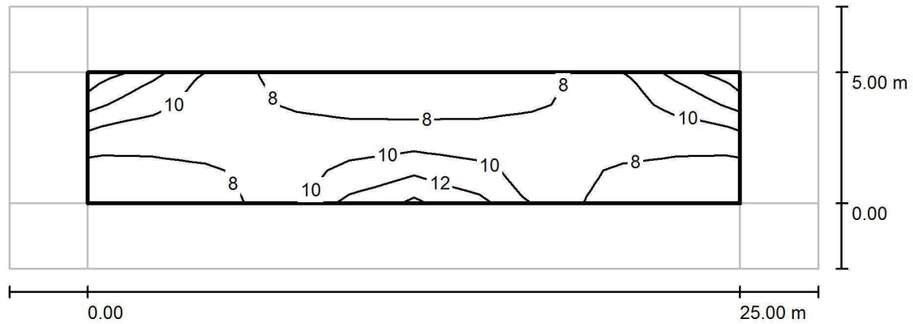
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 6 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

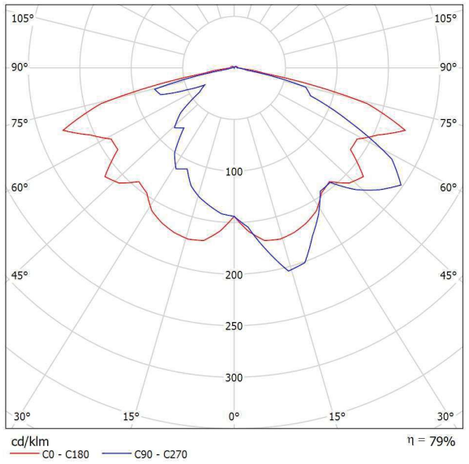
Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
8.83	6.76	13	0.765	0.518

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 98
Código CIE Flux: 31 63 93 98 79

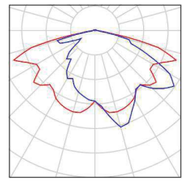
Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

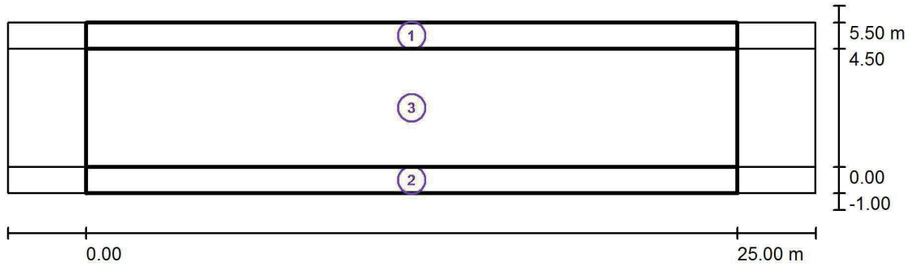
Calle 6 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 2607 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3300 lm
Potencia de las luminarias: 47.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 98
Código CIE Flux: 31 63 93 98 79
Lámpara: 1 x CDM-T35W/830 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 7 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.49	6.59	2.00
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 7 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.69	6.59	1.99
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 4.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	8.08	7.48	2.52
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

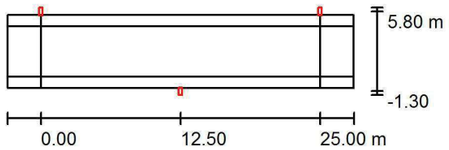
Calle 7 / Datos de planificación

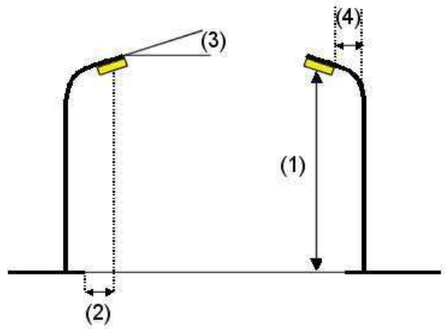
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 4.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





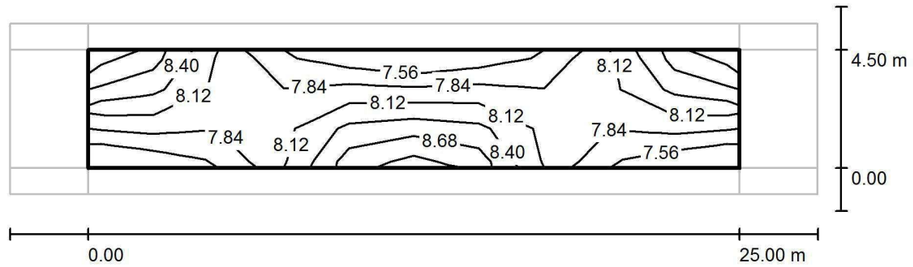
Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S
Flujo luminoso (Luminaria):	3139 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4300 lm
Potencia de las luminarias:	62.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	9.240 m
Altura del punto de luz:	9.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 185 cd/klm
con 80°: 70 cd/klm
con 90°: 4.12 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 7 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
8.08	7.48	8.86	0.925	0.844

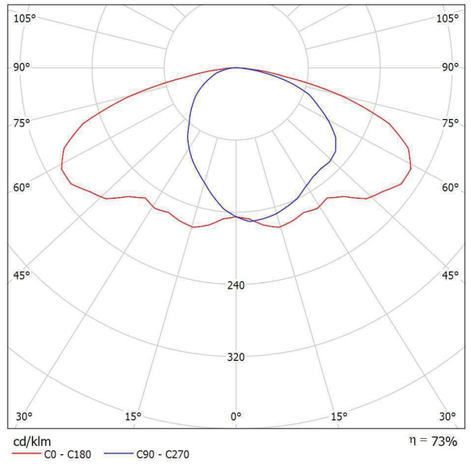
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 67 93 100 73

Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

Emisión de luz 1:

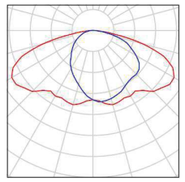


Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

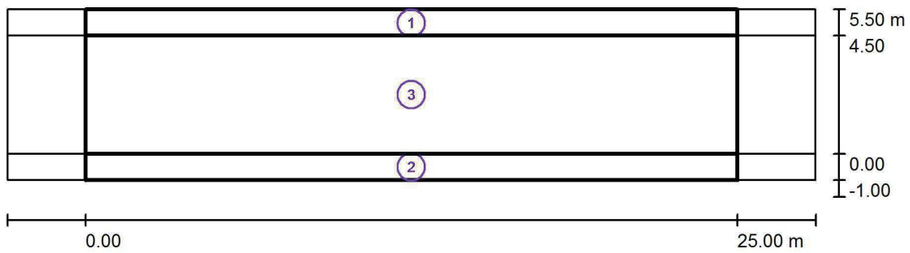
Calle 7 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3139 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4300 lm
Potencia de las luminarias: 62.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 67 93 100 73
Lámpara: 1 x PL-T/4P57W/840 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 8 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.89	2.91	1.26
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 8 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	10.13	4.37	1.19
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 4.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	8.55	3.58	1.27
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

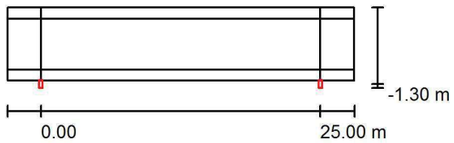
Calle 8 / Datos de planificación

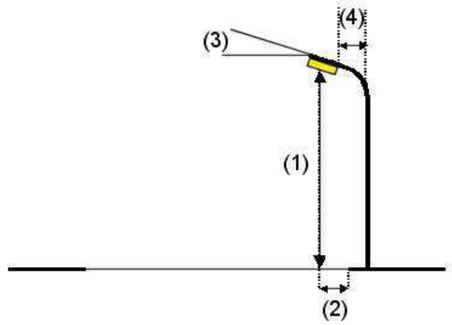
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 4.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xCDO-TT100W DP-L
Flujo luminoso (Luminaria):	6072 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	8800 lm
Potencia de las luminarias:	114.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	10.240 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	48 cd/klm
con 80°:	23 cd/klm
con 90°:	7.12 cd/klm

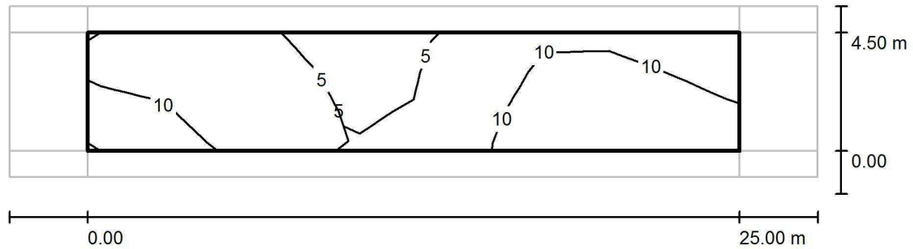
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 8 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

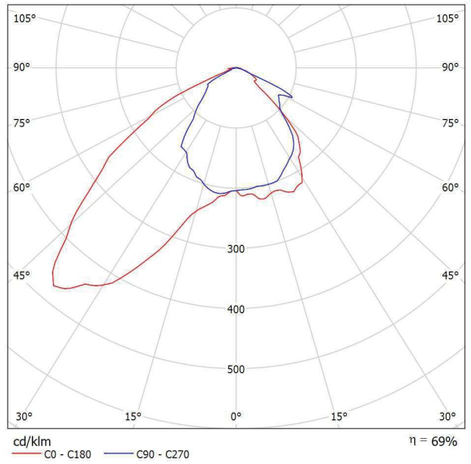
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
8.55	3.58	15	0.419	0.246

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xCDO-TT100W DP-L / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 54 90 99 100 69

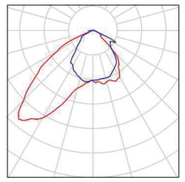
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

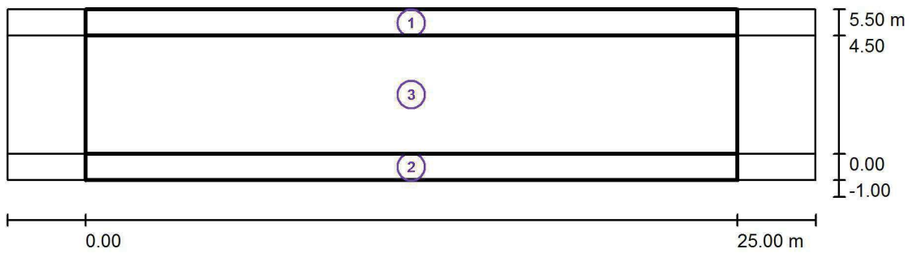
Calle 8 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xCDO-TT100W DP-L
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 6072 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 8800 lm
Potencia de las luminarias: 114.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 54 90 99 100 69
Lámpara: 1 x CDO-TT100W/828 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 8 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.89	2.91	1.26
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 8 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	10.13	4.37	1.19
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 4.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	8.55	3.58	1.27
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

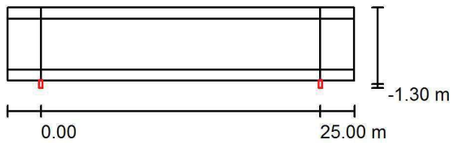
Calle 8 / Datos de planificación

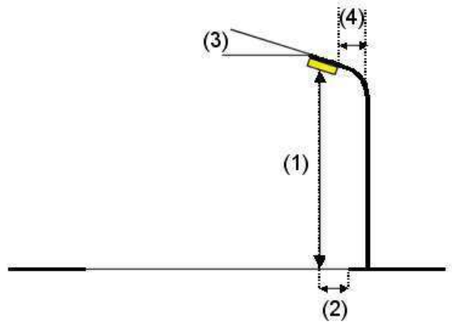
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 4.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xCDO-TT100W DP-L
Flujo luminoso (Luminaria):	6072 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	8800 lm
Potencia de las luminarias:	114.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	10.240 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	48 cd/klm
con 80°:	23 cd/klm
con 90°:	7.12 cd/klm

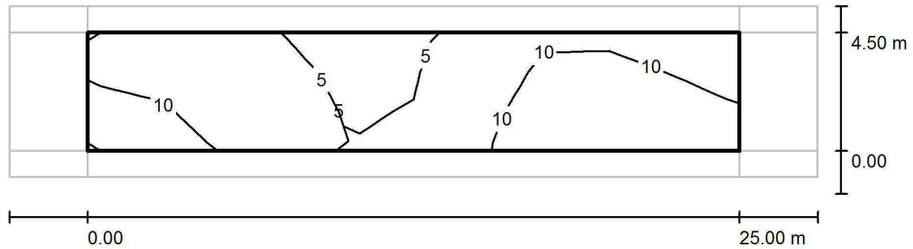
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 8 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

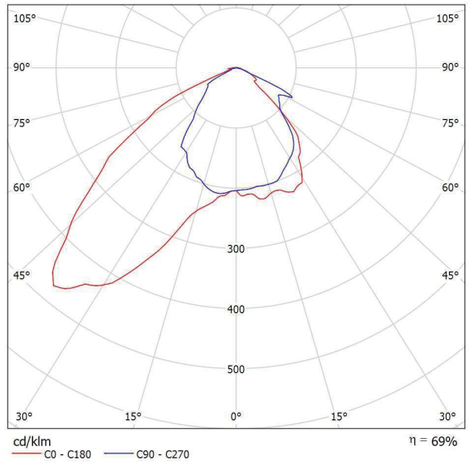
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
8.55	3.58	15	0.419	0.246

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xCDO-TT100W DP-L / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 54 90 99 100 69

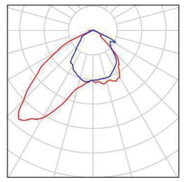
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

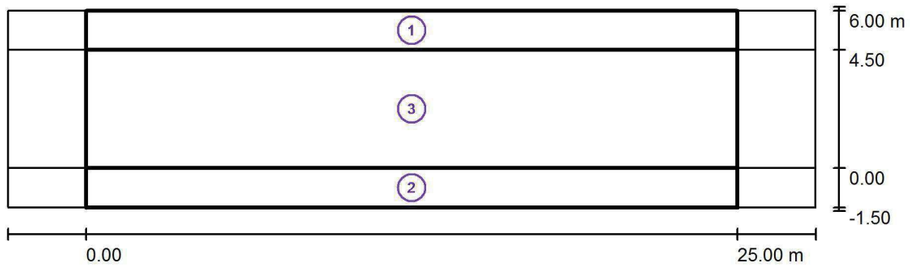
Calle 8 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xCDO-TT100W DP-L
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 6072 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 8800 lm
Potencia de las luminarias: 114.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 54 90 99 100 69
Lámpara: 1 x CDO-TT100W/828 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 9 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.86	4.39	1.92
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 9 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.86	4.39	1.92
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 4.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.92	6.03	2.56
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

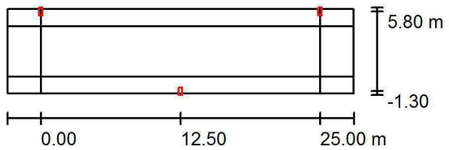
Calle 9 / Datos de planificación

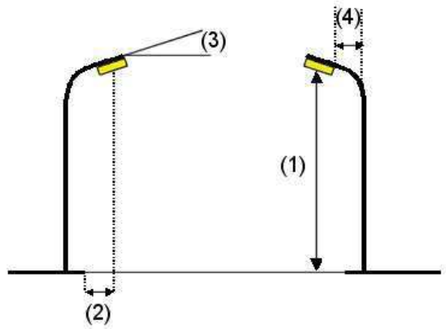
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 4.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





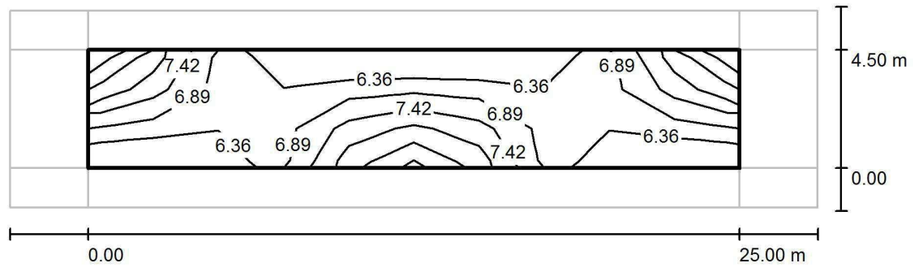
Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S
Flujo luminoso (Luminaria):	2607 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	3300 lm
Potencia de las luminarias:	47.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	9.240 m
Altura del punto de luz:	9.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 418 cd/klm
con 80°: 186 cd/klm
con 90°: 6.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 9 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

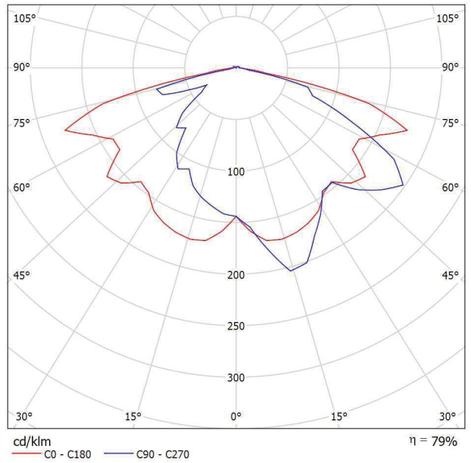
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.92	6.03	8.67	0.872	0.696

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 98
Código CIE Flux: 31 63 93 98 79

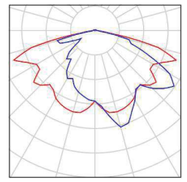
Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

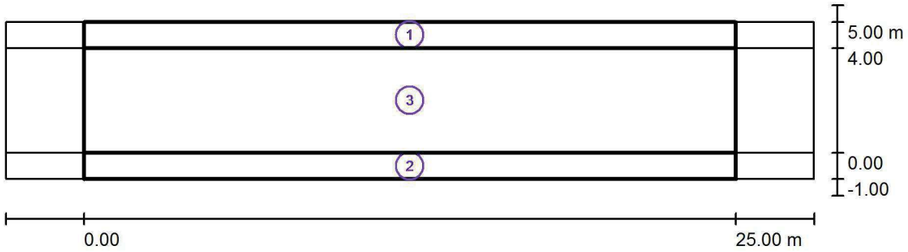
Calle 9 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 2607 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3300 lm
Potencia de las luminarias: 47.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 98
Código CIE Flux: 31 63 93 98 79
Lámpara: 1 x CDM-T35W/830 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 10 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.32	6.56	2.02
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 10 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.32	6.56	2.02
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 4.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.65	7.26	2.34
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

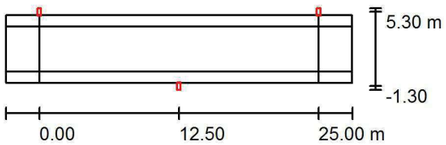
Calle 10 / Datos de planificación

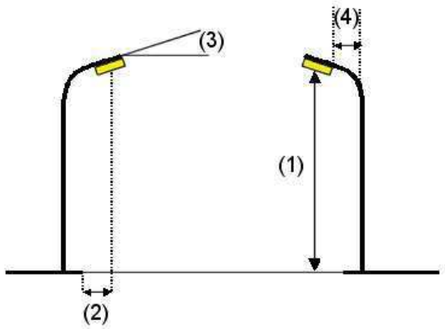
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 1.000 m)
Calzada 1 (Anchura: 4.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2 (Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias

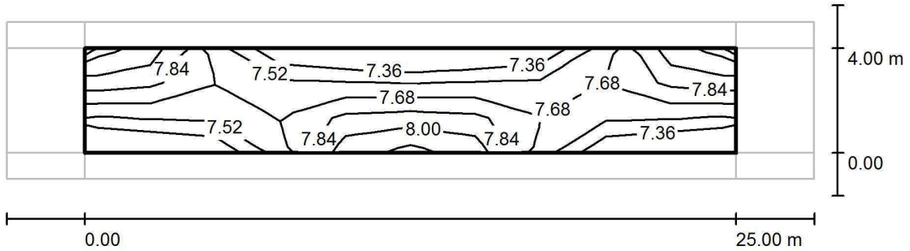




Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S	
Flujo luminoso (Luminaria):	3139 lm	Valores máximos de la intensidad lumínica
Flujo luminoso (Lámparas):	4300 lm	con 70°: 185 cd/klm
Potencia de las luminarias:	62.0 W	con 80°: 70 cd/klm
Organización:	bilateral desplazado	con 90°: 4.12 cd/klm
Distancia entre mástiles:	25.000 m	Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las
Altura de montaje (1):	10.240 m	verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Altura del punto de luz:	10.000 m	La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m	La disposición cumple con la clase del índice de
Inclinación del brazo (3):	0.0 °	deslumbramiento D.6.
Longitud del brazo (4):	1.000 m	

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 10 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

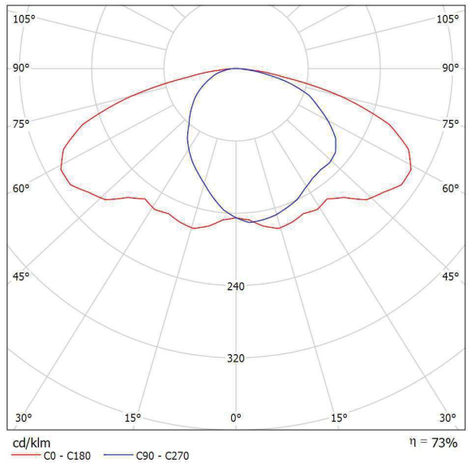
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
7.65	7.26	8.07	0.949	0.899

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 67 93 100 73

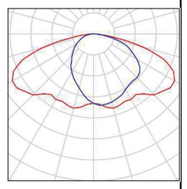
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

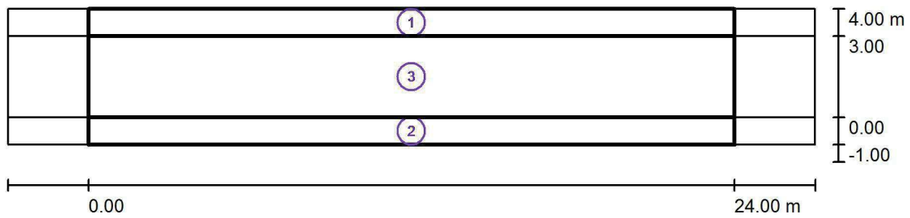
Calle 10 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3139 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4300 lm
Potencia de las luminarias: 62.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 67 93 100 73
Lámpara: 1 x PL-T/4P57W/840 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 11 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:215

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 24.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.39	3.06	1.26
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 11 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 24.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.20	4.03	1.22
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 24.000 m, Anchura: 3.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	10.35	3.50	1.31
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

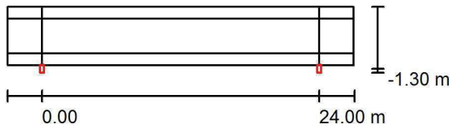
Calle 11 / Datos de planificación

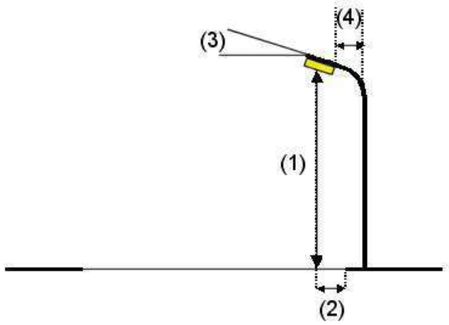
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 3.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xCDO-TT100W DP-L
Flujo luminoso (Luminaria):	6072 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	8800 lm
Potencia de las luminarias:	114.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	24.000 m
Altura de montaje (1):	9.240 m
Altura del punto de luz:	9.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	48 cd/klm
con 80°:	23 cd/klm
con 90°:	7.12 cd/klm

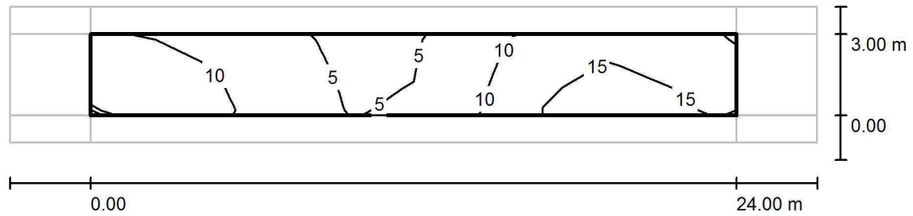
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 11 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 215

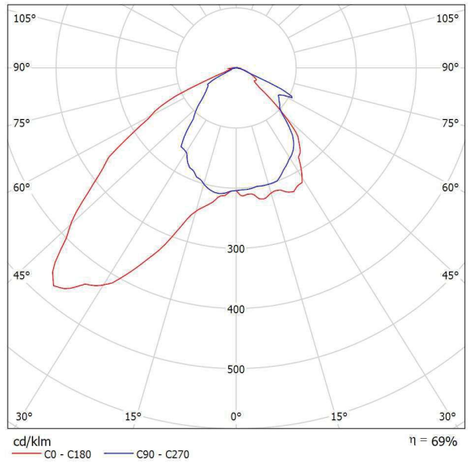
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	3.50	17	0.338	0.205

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xCDO-TT100W DP-L / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 54 90 99 100 69

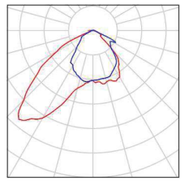
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

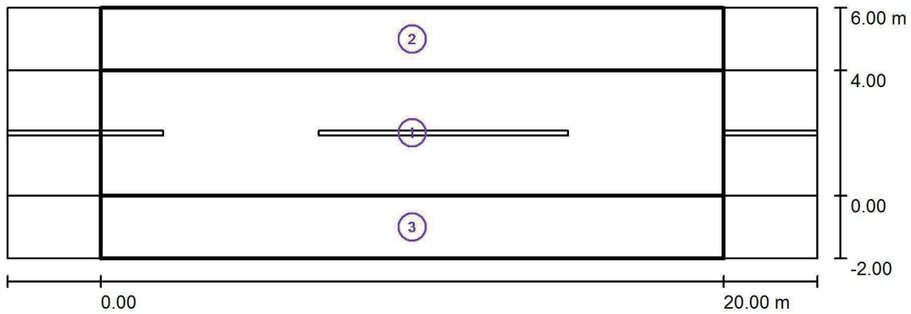
Calle 11 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xCDO-TT100W DP-L
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 6072 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 8800 lm
Potencia de las luminarias: 114.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 54 90 99 100 69
Lámpara: 1 x CDO-TT100W/828 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 12 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 4.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	8.02	7.20	2.73
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 12 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.79	5.57	2.23
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 20.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.79	5.57	2.23
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

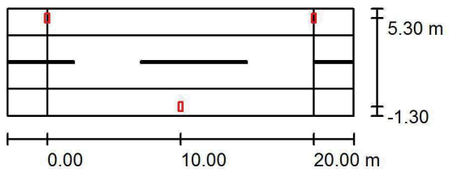
Calle 12 / Datos de planificación

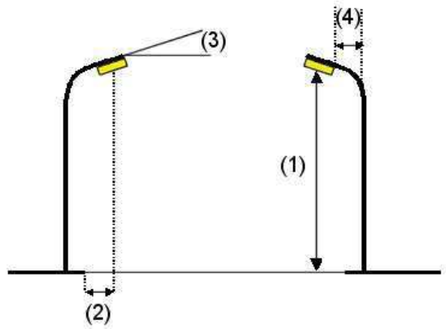
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 4.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S
Flujo luminoso (Luminaria):	2607 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	3300 lm
Potencia de las luminarias:	47.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	20.000 m
Altura de montaje (1):	10.240 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	418 cd/klm
con 80°:	186 cd/klm
con 90°:	6.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.

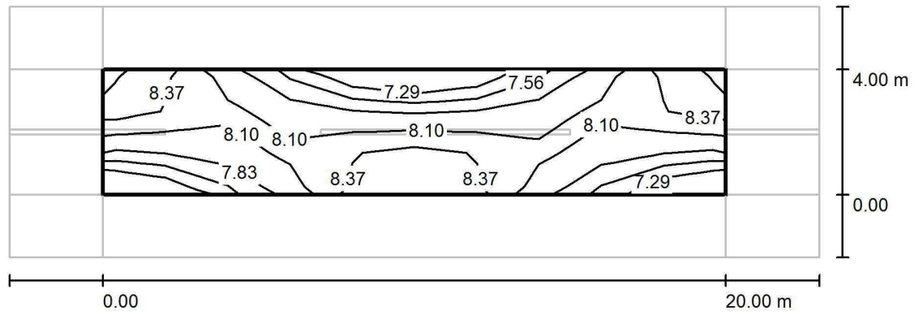
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Residencial tipo 12

DIALux
02.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 12 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

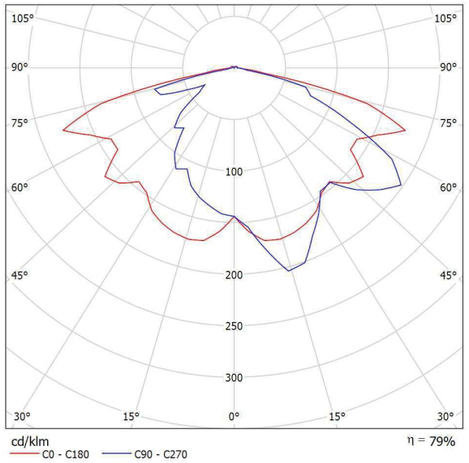
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
8.02	7.20	8.55	0.897	0.842

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 98
Código CIE Flux: 31 63 93 98 79

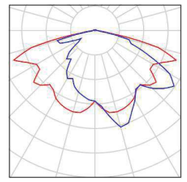
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

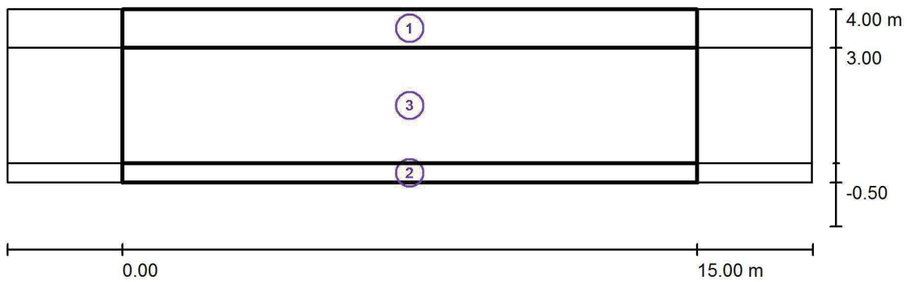
Calle 12 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 2607 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3300 lm
Potencia de las luminarias: 47.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 98
Código CIE Flux: 31 63 93 98 79
Lámpara: 1 x CDM-T35W/830 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 13 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:151

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	10.32	9.35	4.48
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 13 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 15.000 m, Anchura: 0.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.29	6.50	2.98
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 3.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.42	6.26	3.75
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

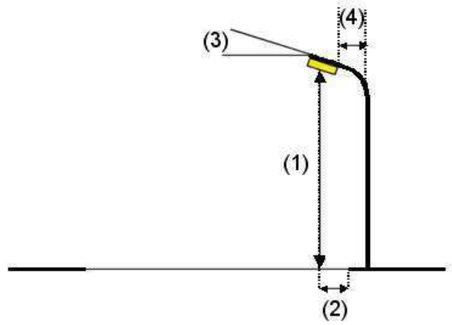
Calle 13 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 3.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 0.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xSON-TPP70W S
Flujo luminoso (Luminaria):	5148 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	6600 lm
Potencia de las luminarias:	80.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	15.000 m
Altura de montaje (1):	10.240 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	348 cd/klm
con 80°:	178 cd/klm
con 90°:	4.12 cd/klm

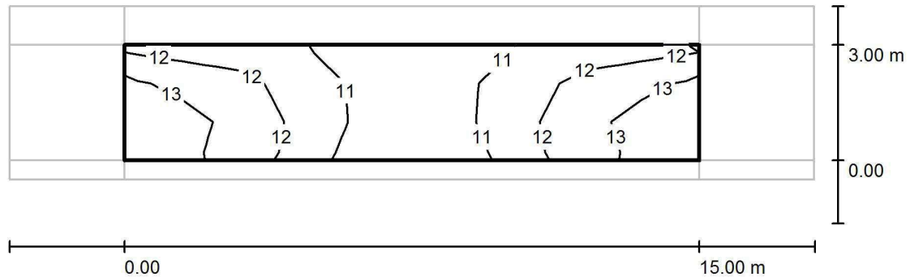
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 13 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 151

Trama: 10 x 3 Puntos

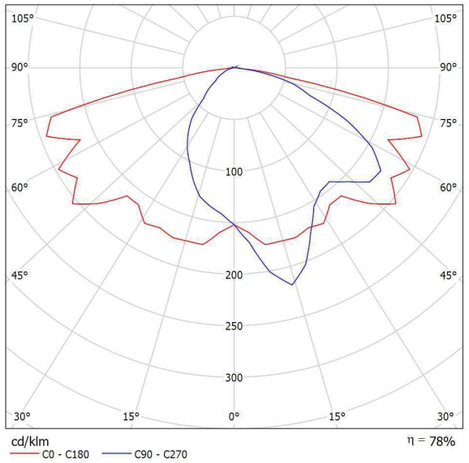
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	10	14	0.860	0.747

DIALux
02.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xSON-TPP70W S / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 32 64 93 99 78

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

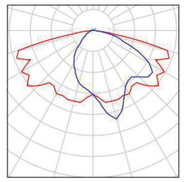
Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

DIALux
02.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

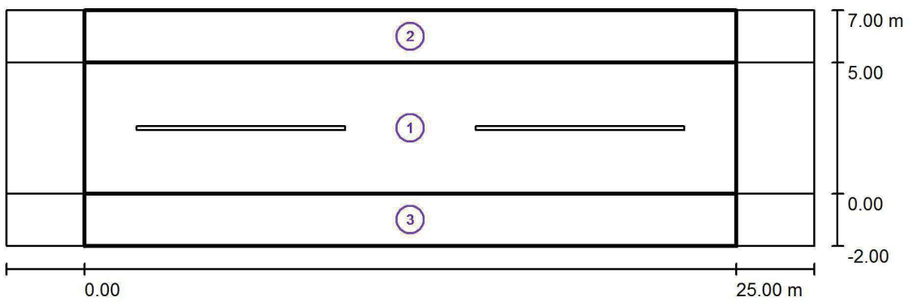
Calle 13 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xSON-TPP70W S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5148 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6600 lm
Potencia de las luminarias: 80.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 32 64 93 99 78
Lámpara: 1 x SON-TPP70W (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 14 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.56	6.14	1.5
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 14 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.63	4.23	2.06
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 25.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.70	4.26	1.70
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

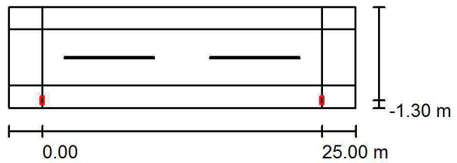
Calle 14 / Datos de planificación

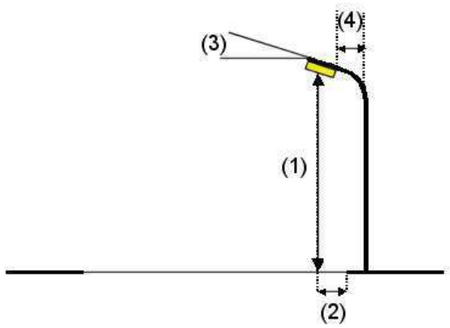
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 2.000 m)
Calzada 1 (Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2 (Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias

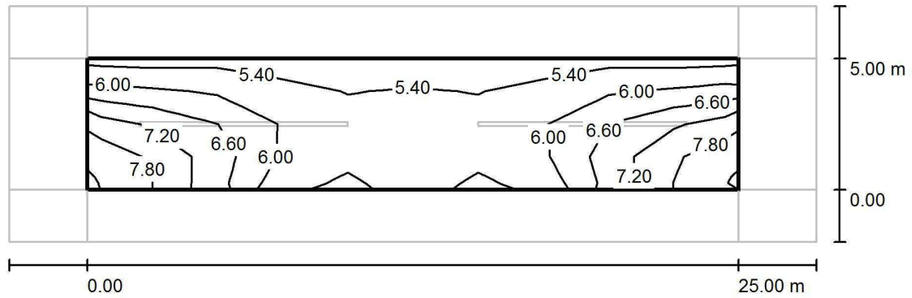




Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xSON-TPP70W S		
Flujo luminoso (Luminaria):	5148 lm	Valores máximos de la intensidad lumínica	
Flujo luminoso (Lámparas):	6600 lm	con 70°:	348 cd/klm
Potencia de las luminarias:	80.0 W	con 80°:	178 cd/klm
Organización:	unilateral abajo	con 90°:	4.12 cd/klm
Distancia entre mástiles:	25.000 m	Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales	
Altura de montaje (1):	11.240 m	inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	
Altura del punto de luz:	11.000 m	La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.	
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m	La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento	
Inclinación del brazo (3):	0.0 °	D.6.	
Longitud del brazo (4):	1.000 m		

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 14 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

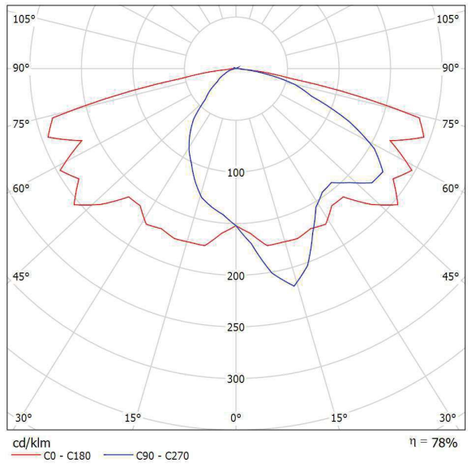
Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.16	5.14	8.13	0.833	0.632

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xSON-TPP70W S / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 32 64 93 99 78

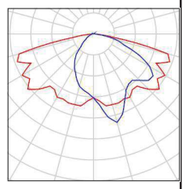
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

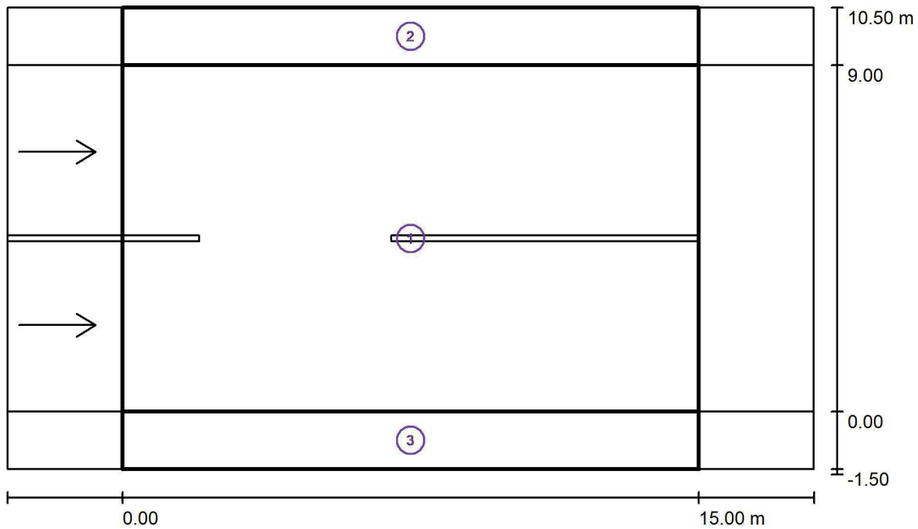
Calle 14 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xSON-TPP70W S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5148 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6600 lm
Potencia de las luminarias: 80.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 32 64 93 99 78
Lámpara: 1 x SON-TPP70W (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:151

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 9.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.59	0.48	0.88	7	0.77
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.84	5.41	3.61
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 15.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	10.71	8.77	2.46
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

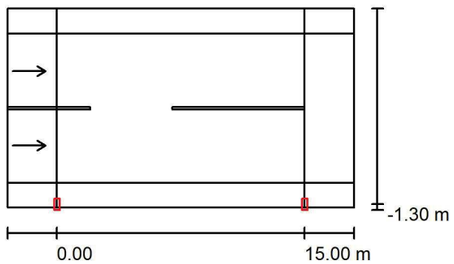
Calle 1 / Datos de planificación

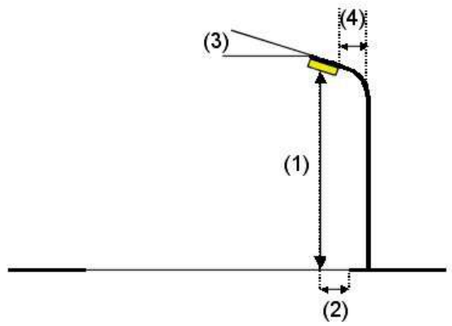
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 9.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xSON-TPP70W S
Flujo luminoso (Luminaria):	5148 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	6600 lm
Potencia de las luminarias:	80.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	15.000 m
Altura de montaje (1):	10.240 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

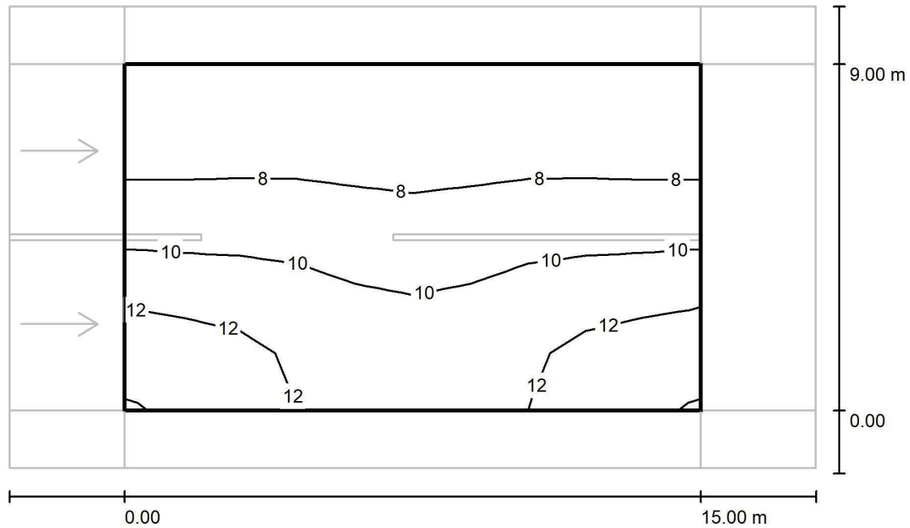
con 70°:	348 cd/klm
con 80°:	178 cd/klm
con 90°:	4.12 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 151

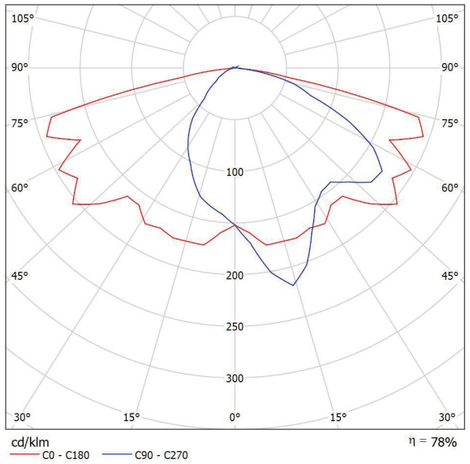
Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.40	6.36	14	0.677	0.469

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xSON-TPP70W S / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 32 64 93 99 78

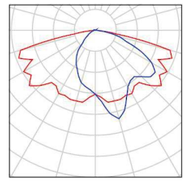
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

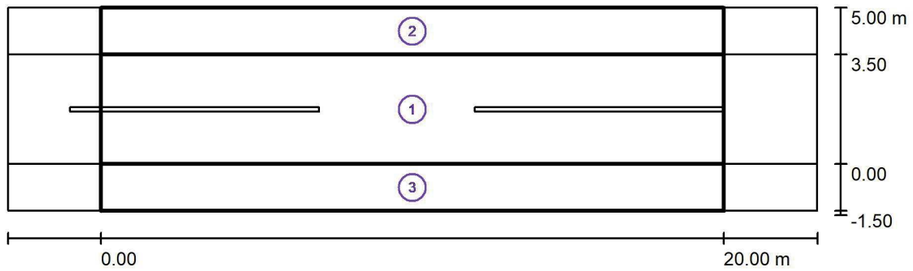
Calle 1 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xSON-TPP70W S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5148 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6600 lm
Potencia de las luminarias: 80.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 32 64 93 99 78
Lámpara: 1 x SON-TPP70W (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 3.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	9.55	8.17	2.19
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.44	6.83	3.21
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.02	6.82	1.32
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

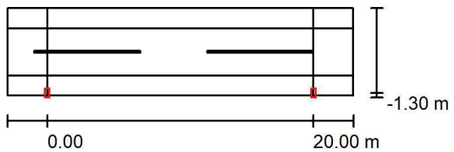
Calle 1 / Datos de planificación

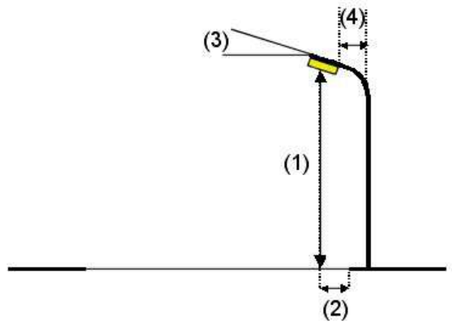
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 3.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xSON-TPP70W S
Flujo luminoso (Luminaria):	5148 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	6600 lm
Potencia de las luminarias:	80.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	20.000 m
Altura de montaje (1):	9.240 m
Altura del punto de luz:	9.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

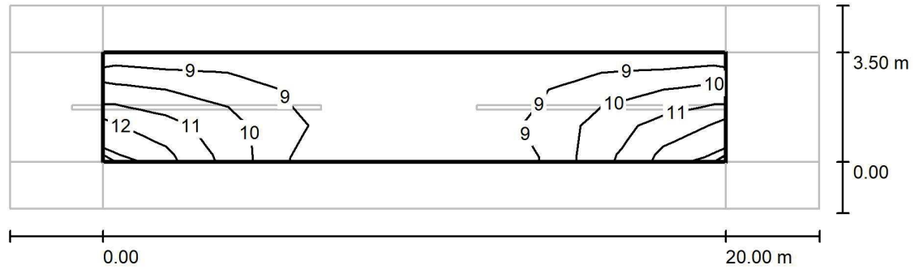
con 70°:	348 cd/klm
con 80°:	178 cd/klm
con 90°:	4.12 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

Trama: 10 x 3 Puntos

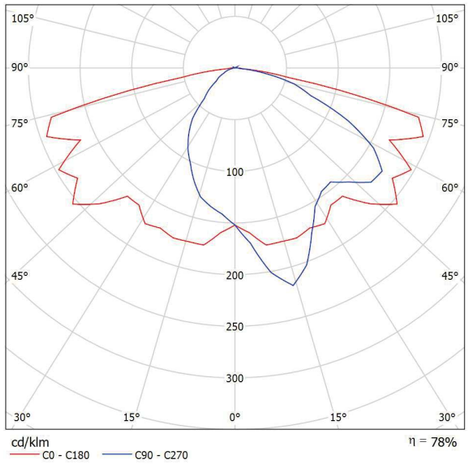
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.55	8.17	12	0.855	0.655

DIALux
02.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xSON-TPP70W S / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 32 64 93 99 78

Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

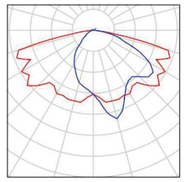
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DIALux
02.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

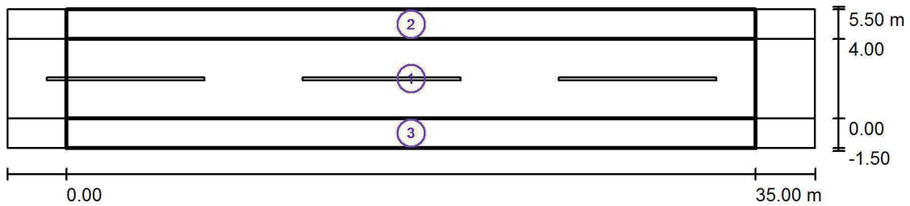
Residencial tipo 16 / Lista de luminarias

9 Pieza PHILIPS SGP618 1xSON-TPP70W S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5148 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6600 lm
Potencia de las luminarias: 80.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 32 64 93 99 78
Lámpara: 1 x SON-TPP70W (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 17 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:294

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 35.000 m, Anchura: 4.000 m
Trama: 12 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.91	5.12	1.51
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 17 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 35.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 12 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.57	4.61	1.07
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 35.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 12 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.57	4.61	1.07
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

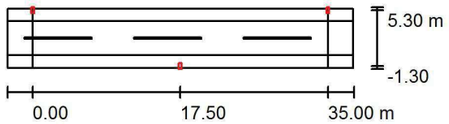
Calle 17 / Datos de planificación

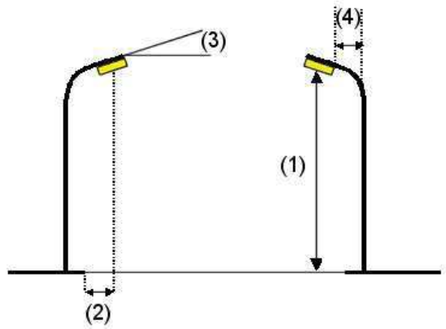
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 4.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S
Flujo luminoso (Luminaria):	3139 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4300 lm
Potencia de las luminarias:	62.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	35.000 m
Altura de montaje (1):	9.240 m
Altura del punto de luz:	9.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	185 cd/klm
con 80°:	70 cd/klm
con 90°:	4.12 cd/klm

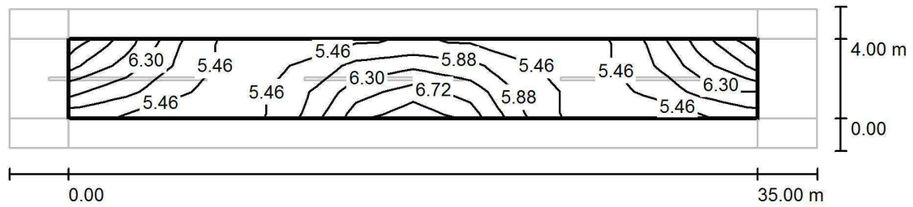
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 17 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 294

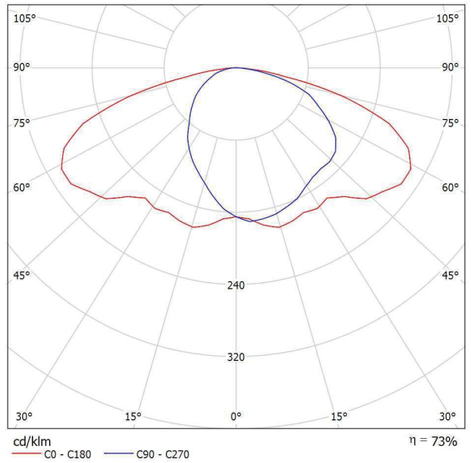
Trama: 12 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.91	5.12	7.22	0.867	0.710

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 67 93 100 73

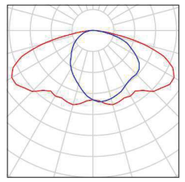
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

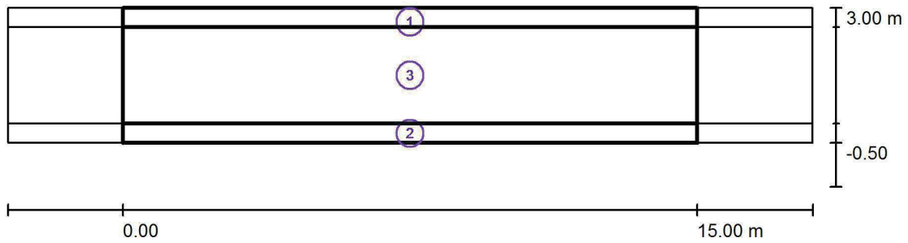
Calle 17 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3139 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4300 lm
Potencia de las luminarias: 62.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 67 93 100 73
Lámpara: 1 x PL-T/4P57W/840 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 18 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:151

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 0.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.25	6.09	1.24
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 18 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 15.000 m, Anchura: 0.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.30	6.31	1.58
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.34	6.99	1.78
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

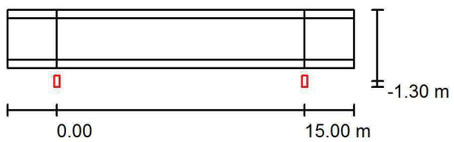
Calle 18 / Datos de planificación

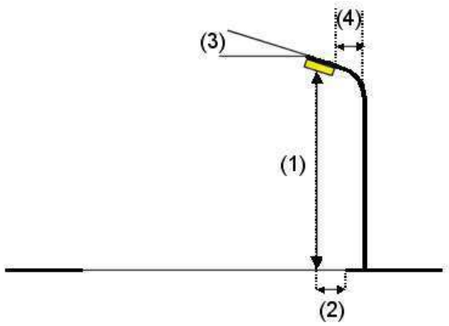
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 0.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 2.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 0.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xCDO-TT70W DP-L
Flujo luminoso (Luminaria):	4410 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	6300 lm
Potencia de las luminarias:	80.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	15.000 m
Altura de montaje (1):	10.240 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	173 cd/klm
con 80°:	29 cd/klm
con 90°:	12 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

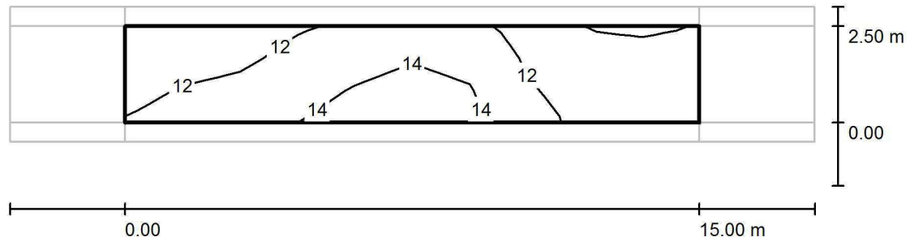
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Residencial tipo 18

DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 18 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 151

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	9.99	16	0.809	0.642

DIALux 4.13 by DIAL GmbH

Página 1

DIALux
03.07.2019

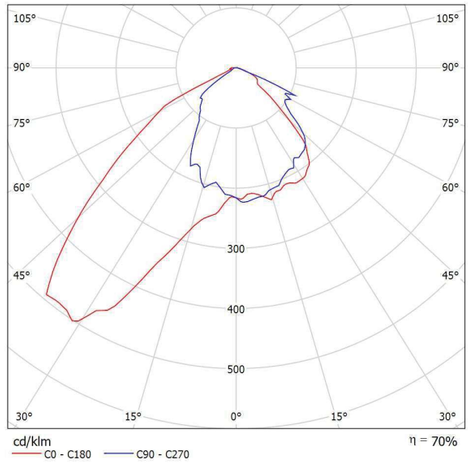
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xCDO-TT70W DP-L / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 52 88 98 100 70

Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

Emisión de luz 1:



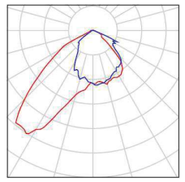
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

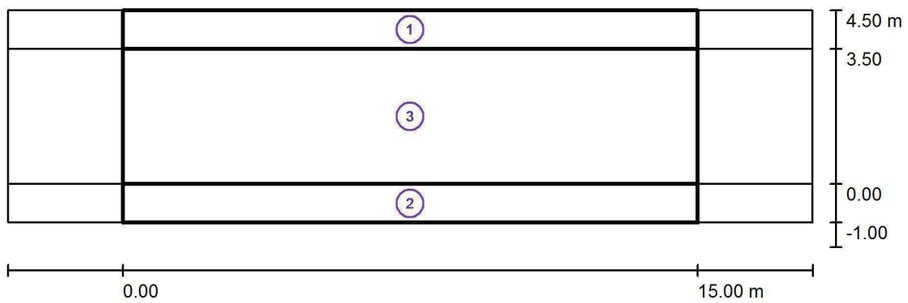
Calle 18 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xCDO-TT70W DP-L
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 4410 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6300 lm
Potencia de las luminarias: 80.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 52 88 98 100 70
Lámpara: 1 x CDO-TT70W/828 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 19 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:151

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.47	6.56	1.34
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 19 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 15.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	11.31	10.67	1.49
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 3.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	11.46	9.09	1.82
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

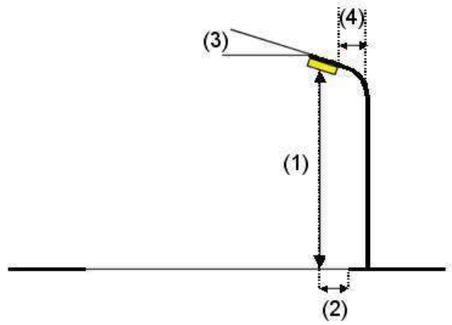
Calle 19 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 3.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xCDO-TT70W DP-L
Flujo luminoso (Luminaria):	4410 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	6300 lm
Potencia de las luminarias:	80.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	15.000 m
Altura de montaje (1):	10.240 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	173 cd/klm
con 80°:	29 cd/klm
con 90°:	12 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

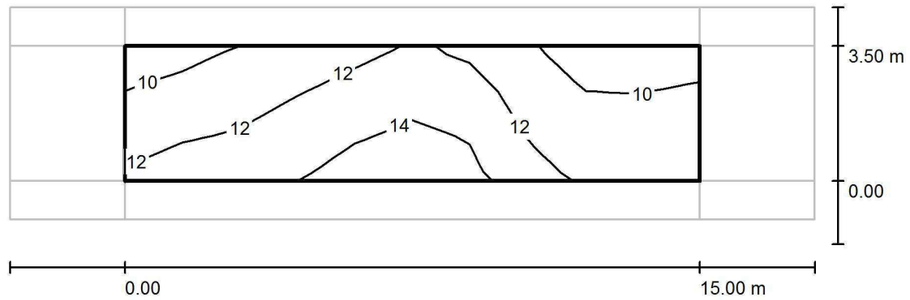
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Residencial tipo 19

DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 19 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 151

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	9.09	15	0.766	0.588

DIALux
03.07.2019

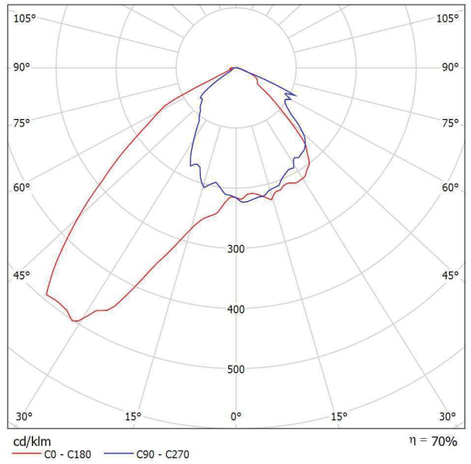
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xCDO-TT70W DP-L / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 52 88 98 100 70

Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

Emisión de luz 1:



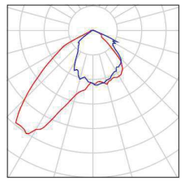
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

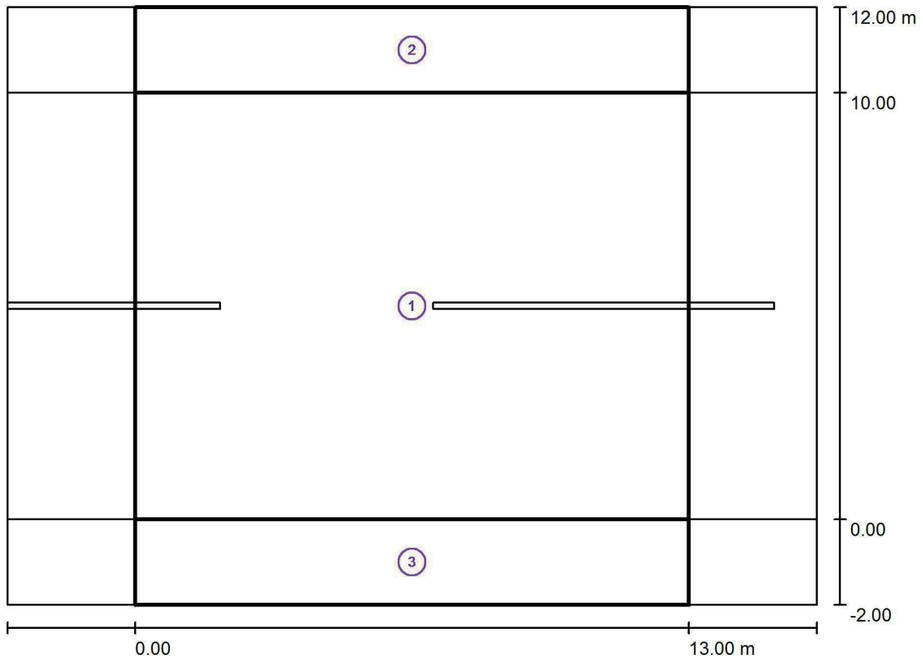
Calle 19 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xCDO-TT70W DP-L
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 4410 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6300 lm
Potencia de las luminarias: 80.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 52 88 98 100 70
Lámpara: 1 x CDO-TT70W/828 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 20 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:136

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 13.000 m, Anchura: 10.000 m
Trama: 10 x 7 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	9.93	4.07	1.57
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 20 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 13.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.94	2.67	1.76
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 13.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.46	6.73	1.51
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

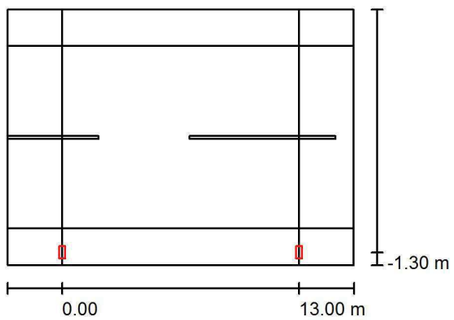
Calle 20 / Datos de planificación

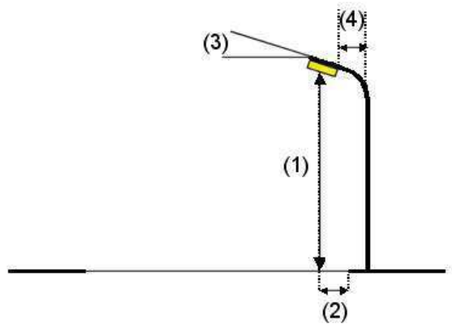
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 10.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xCDO-TT70W DP-L
Flujo luminoso (Luminaria):	4410 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	6300 lm
Potencia de las luminarias:	80.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	13.000 m
Altura de montaje (1):	10.240 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	173 cd/klm
con 80°:	29 cd/klm
con 90°:	12 cd/klm

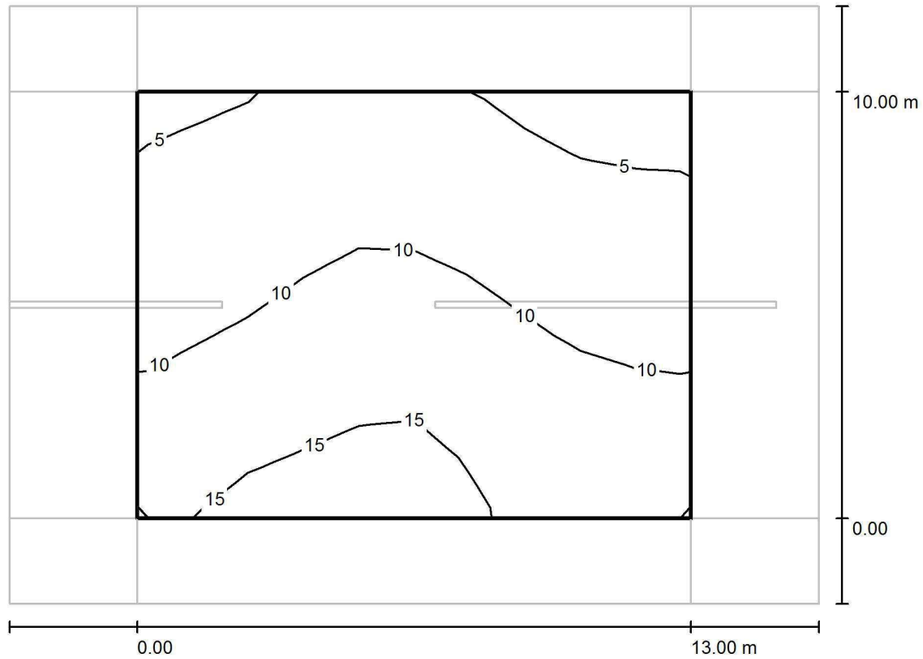
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 20 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 136

Trama: 10 x 7 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.93	4.07	18	0.410	0.227

DIALux
03.07.2019

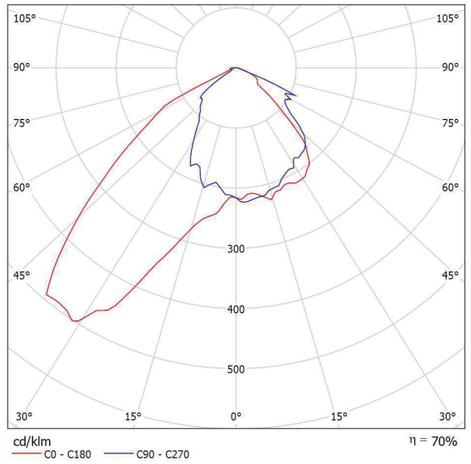
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xCDO-TT70W DP-L / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 52 88 98 100 70

Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

Emisión de luz 1:



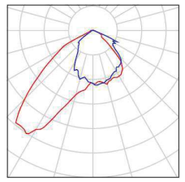
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

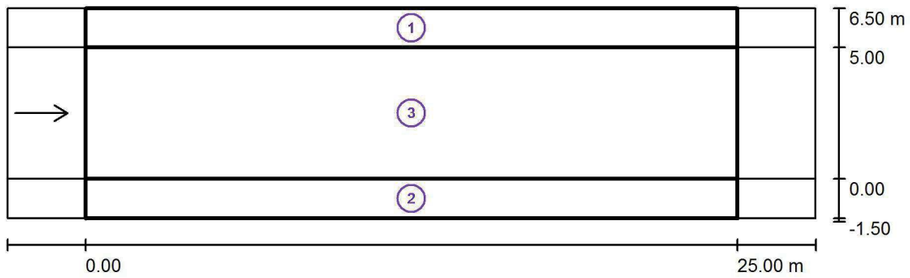
Calle 20 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xCDO-TT70W DP-L
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 4410 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6300 lm
Potencia de las luminarias: 80.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 52 88 98 100 70
Lámpara: 1 x CDO-TT70W/828 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 21 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: CE5 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	7.60	0.56
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 21 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: CE5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	7.70	0.40
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME4a (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.87	0.60	0.68	3	0.90
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

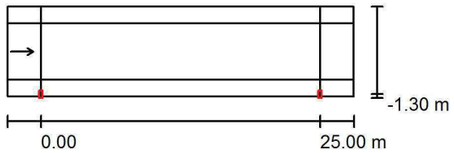
Calle 21 / Datos de planificación

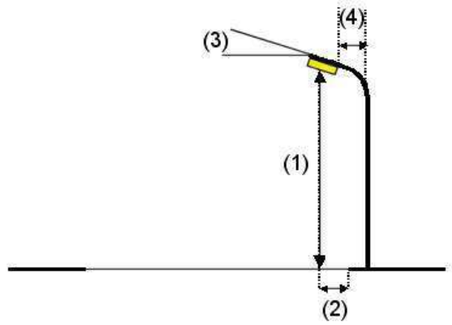
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xCDO-TT70W DP-L
Flujo luminoso (Luminaria):	4410 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	6300 lm
Potencia de las luminarias:	80.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	10.240 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	173 cd/klm
con 80°:	29 cd/klm
con 90°:	12 cd/klm

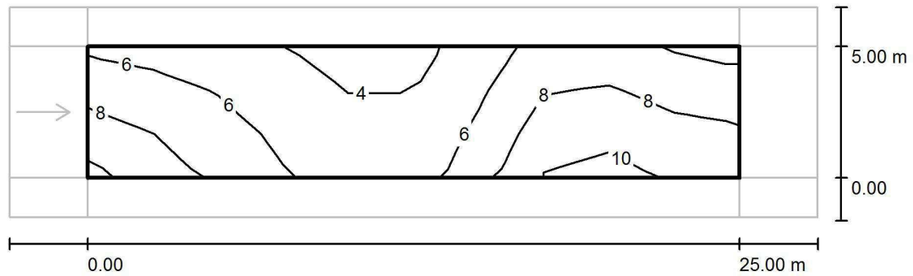
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 21 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.63	3.23	11	0.486	0.294

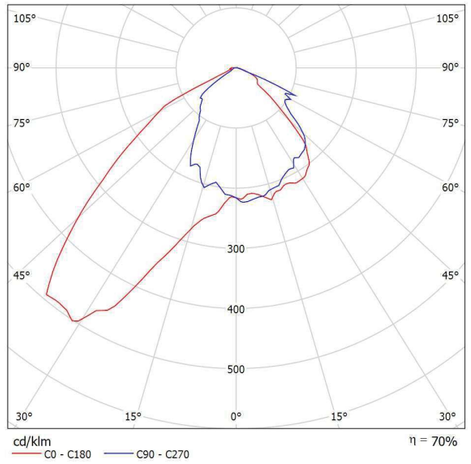
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xCDO-TT70W DP-L / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 52 88 98 100 70

Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

Emisión de luz 1:

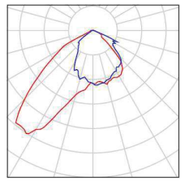


Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

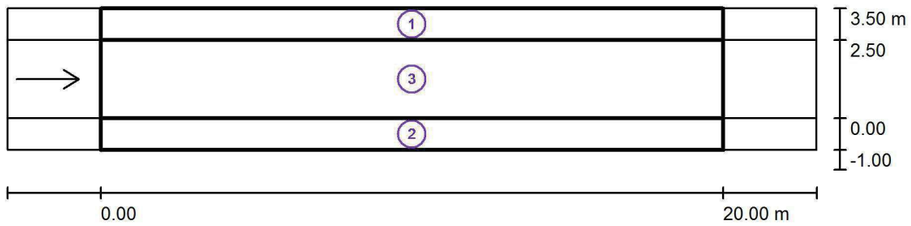
Calle 21 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xCDO-TT70W DP-L
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 4410 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6300 lm
Potencia de las luminarias: 80.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 52 88 98 100 70
Lámpara: 1 x CDO-TT70W/828 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 22 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: CE5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	8.39	0.77
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 22 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: CE5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	10.84	0.61
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME4a (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.79	0.71	0.67	3	0.94
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

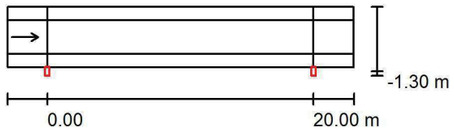
Calle 22 / Datos de planificación

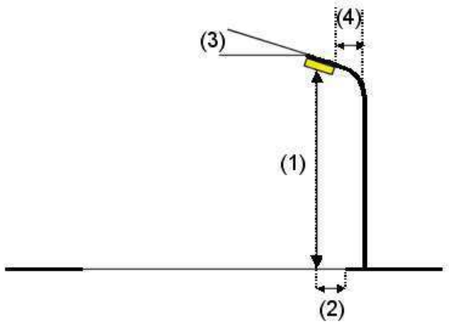
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 2.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xCDO-TT70W DP-L
Flujo luminoso (Luminaria):	4410 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	6300 lm
Potencia de las luminarias:	80.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	20.000 m
Altura de montaje (1):	9.240 m
Altura del punto de luz:	9.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	173 cd/klm
con 80°:	29 cd/klm
con 90°:	12 cd/klm

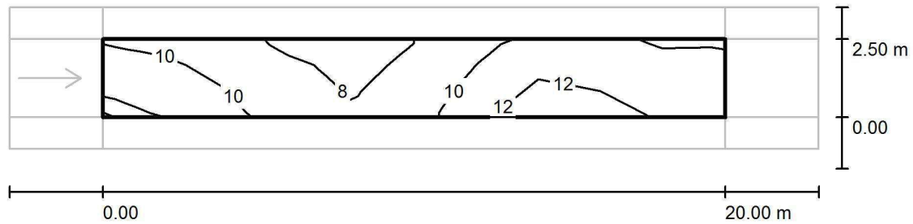
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 22 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

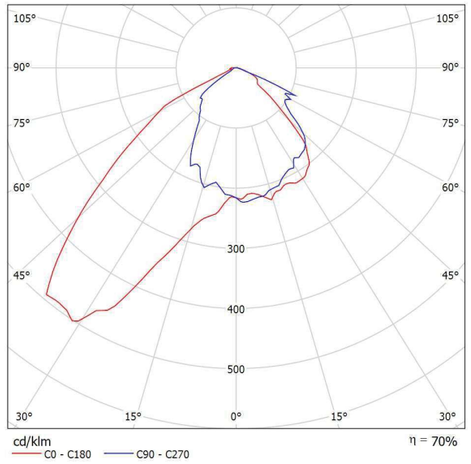
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	7.46	13	0.738	0.581

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xCDO-TT70W DP-L / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 52 88 98 100 70

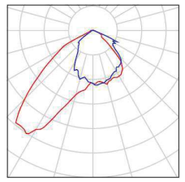
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

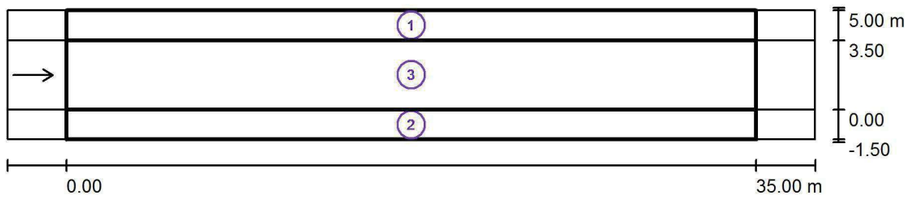
Calle 22 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xCDO-TT70W DP-L
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 4410 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6300 lm
Potencia de las luminarias: 80.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 52 88 98 100 70
Lámpara: 1 x CDO-TT70W/828 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 23 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:294

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 35.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 12 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: CE5 Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	7.59	0.88
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 23 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 35.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 12 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: CE5 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	7.59	0.88
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 35.000 m, Anchura: 3.500 m
Trama: 12 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME4a (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.78	0.94	0.94	6	0.95
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

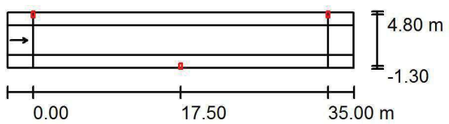
Calle 23 / Datos de planificación

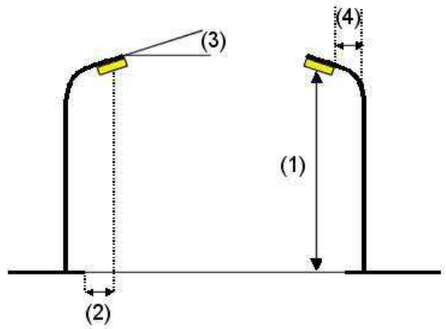
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 3.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





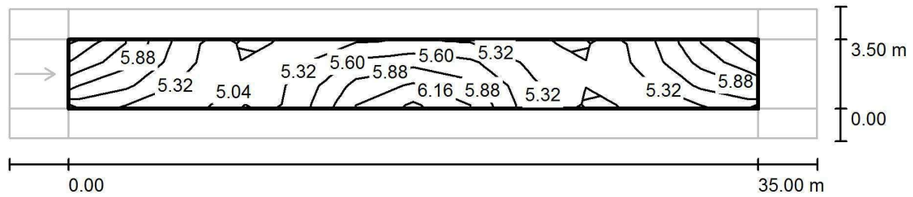
Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S
Flujo luminoso (Luminaria):	3139 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4300 lm
Potencia de las luminarias:	62.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	35.000 m
Altura de montaje (1):	10.240 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 185 cd/klm
con 80°: 70 cd/klm
con 90°: 4.12 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 23 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 294

Trama: 12 x 3 Puntos

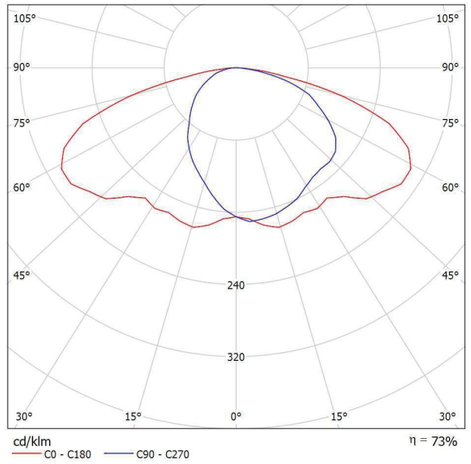
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.54	4.96	6.37	0.896	0.779

DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 67 93 100 73

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

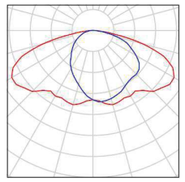
Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

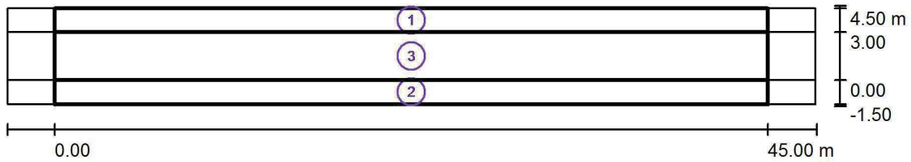
Calle 23 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3139 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4300 lm
Potencia de las luminarias: 62.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 67 93 100 73
Lámpara: 1 x PL-T/4P57W/840 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 24 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:365

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 45.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 15 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.20	3.41	1.30
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 24 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 45.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 15 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.22	3.45	1.60
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 45.000 m, Anchura: 3.000 m
Trama: 15 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.51	3.57	1.91
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

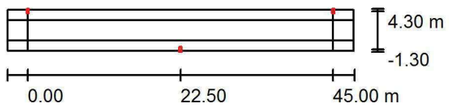
Calle 24 / Datos de planificación

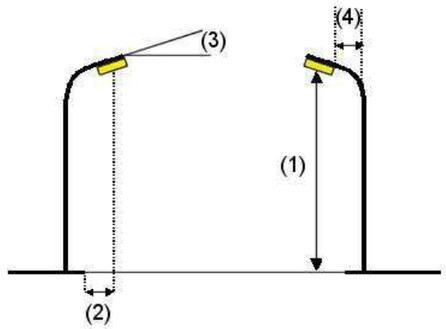
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 3.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





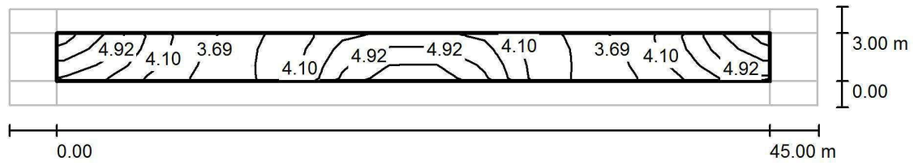
Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S
Flujo luminoso (Luminaria):	3139 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4300 lm
Potencia de las luminarias:	62.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	45.000 m
Altura de montaje (1):	10.240 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 185 cd/klm
con 80°: 70 cd/klm
con 90°: 4.12 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 24 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 365

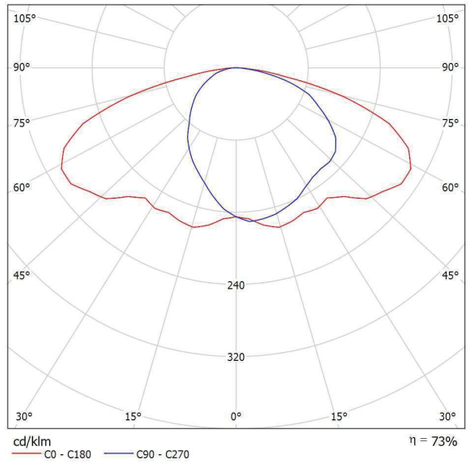
Trama: 15 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.40	3.57	5.59	0.811	0.638

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 67 93 100 73

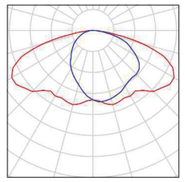
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

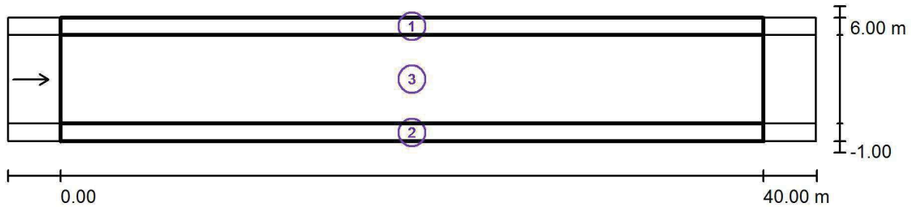
Calle 24 / Lista de luminarias

PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3139 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4300 lm
Potencia de las luminarias: 62.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 67 93 100 73
Lámpara: 1 x PL-T/4P57W/840 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 25 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:329

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 40.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 14 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: CE5

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	7.59	0.83
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 25 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 40.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 14 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: CE5 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	7.59	0.83
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 40.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 14 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME4a (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.80	0.93	0.93	6	0.91
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

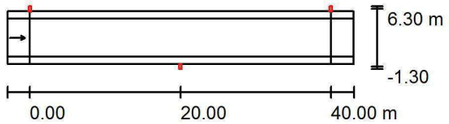
Calle 25 / Datos de planificación

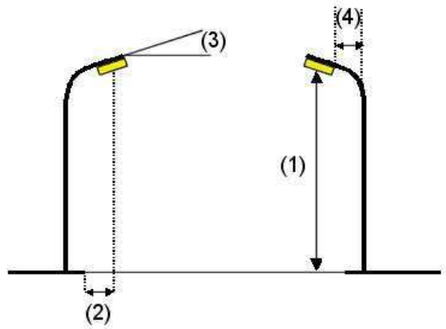
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S
Flujo luminoso (Luminaria):	3139 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4300 lm
Potencia de las luminarias:	62.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	40.000 m
Altura de montaje (1):	10.240 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	185 cd/klm
con 80°:	70 cd/klm
con 90°:	4.12 cd/klm

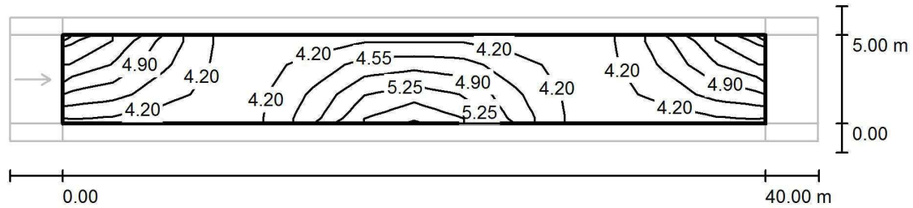
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 25 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 329

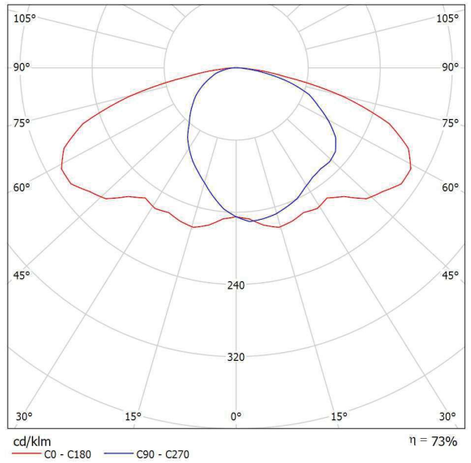
Trama: 14 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.59	3.97	5.73	0.864	0.693

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 67 93 100 73

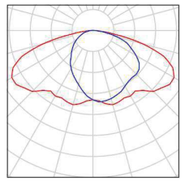
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 25 / Lista de luminarias

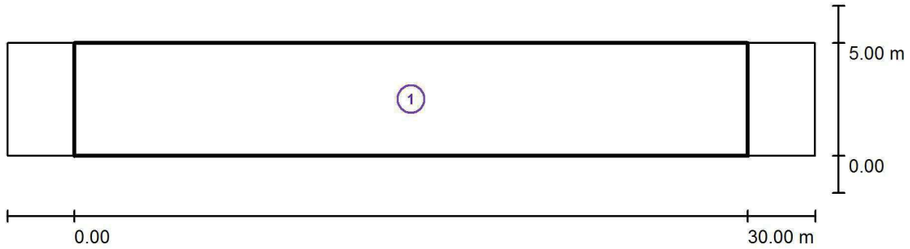
PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3139 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4300 lm
Potencia de las luminarias: 62.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 67 93 100 73
Lámpara: 1 x PL-T/4P57W/840 (Factor de corrección 1.000).



DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

calle peatonal 1 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:258

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 30.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3
Clase de iluminación adicional ES: ES6

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	7.79	4.36	1.80
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

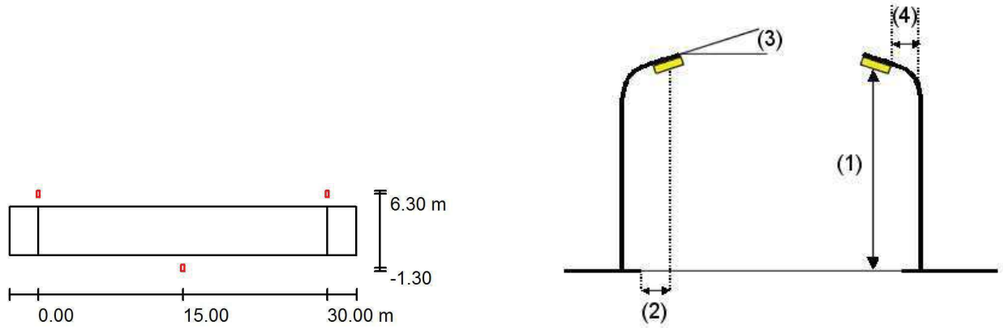
calle peatonal 1 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 5.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias

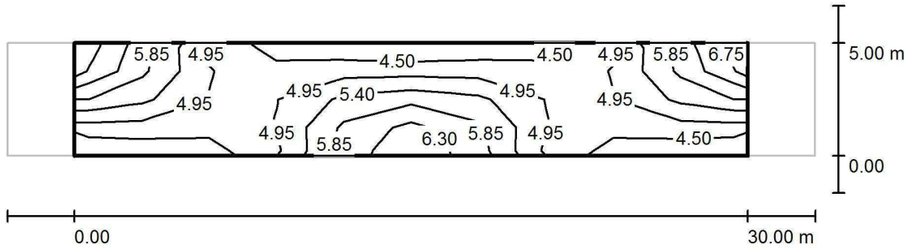


Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S
Flujo luminoso (Luminaria):	2607 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	3300 lm
Potencia de las luminarias:	47.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	30.000 m
Altura de montaje (1):	10.240 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 418 cd/klm
con 80°: 186 cd/klm
con 90°: 6.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

calle peatonal 1 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

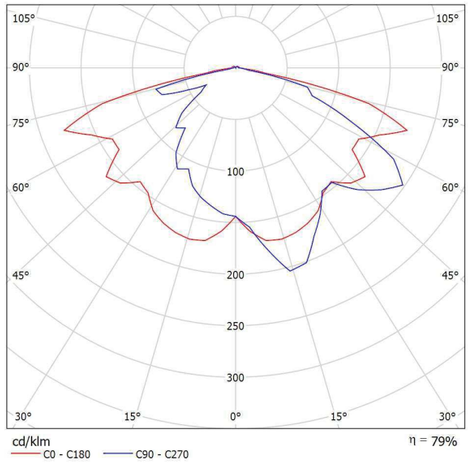
Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.19	4.36	6.59	0.841	0.662

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 98
Código CIE Flux: 31 63 93 98 79

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

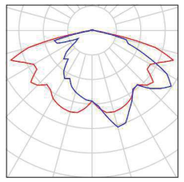
Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

calle peatonal 1 / Lista de luminarias

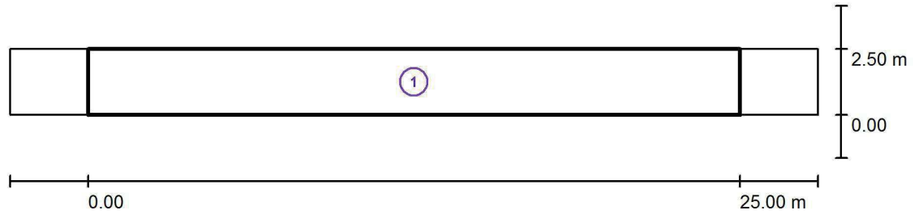
PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 2607 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3300 lm
Potencia de las luminarias: 47.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 98
Código CIE Flux: 31 63 93 98 79
Lámpara: 1 x CDM-T35W/830 (Factor de corrección 1.000).



DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal tipo 2 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	6.65	6.10	2.25
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

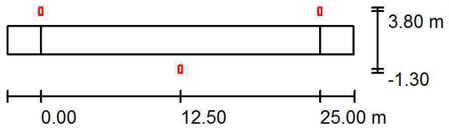
Peatonal tipo 2 / Datos de planificación

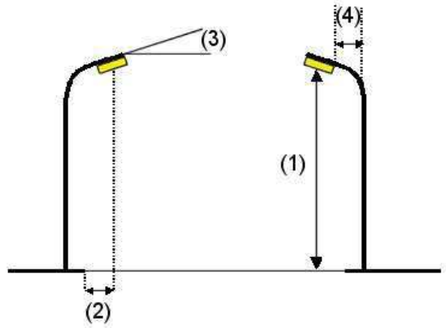
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 2.500 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





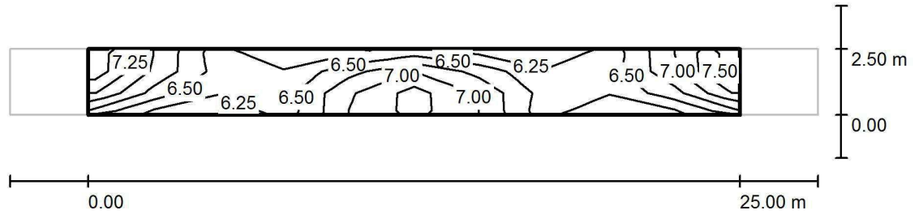
Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S
Flujo luminoso (Luminaria):	2607 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	3300 lm
Potencia de las luminarias:	47.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	10.240 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 418 cd/klm
con 80°: 186 cd/klm
con 90°: 6.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal tipo 2 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 3 Puntos

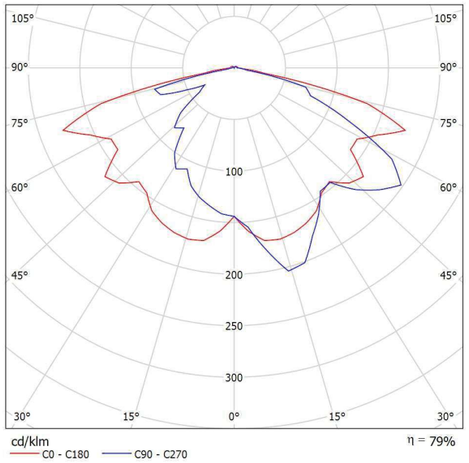
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.65	6.10	7.35	0.917	0.830

DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 98
Código CIE Flux: 31 63 93 98 79

Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

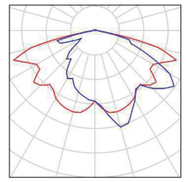
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal tipo 2 / Lista de luminarias

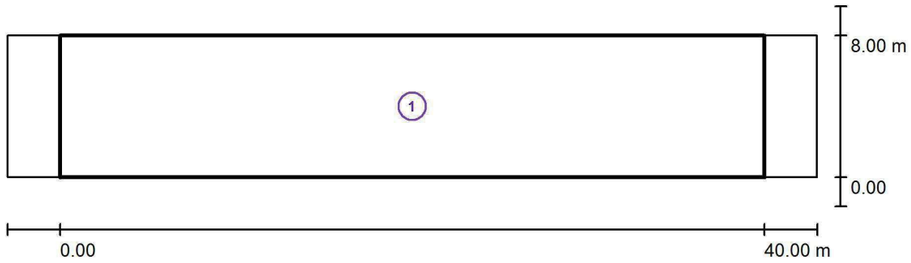
PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 2607 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3300 lm
Potencia de las luminarias: 47.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 98
Código CIE Flux: 31 63 93 98 79
Lámpara: 1 x CDM-T35W/830 (Factor de corrección 1.000).



DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal tipo 3 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:329

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 40.000 m, Anchura: 8.000 m
Trama: 14 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4
Clase de iluminación adicional ES: ES7

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.03	3.13	1.00
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

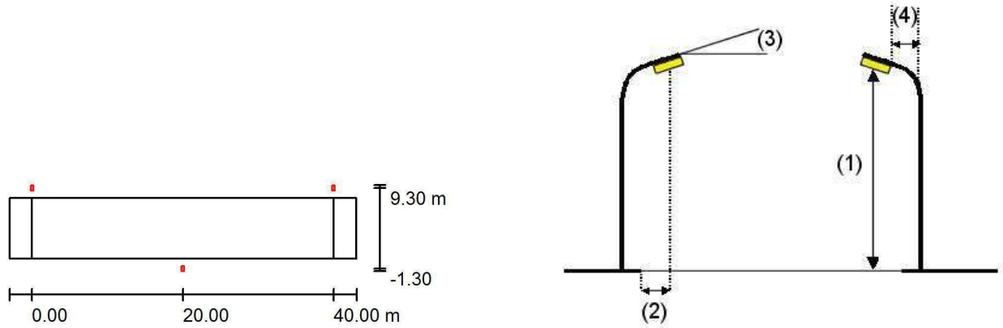
Peatonal tipo 3 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 8.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S
Flujo luminoso (Luminaria):	3139 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4300 lm
Potencia de las luminarias:	62.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	40.000 m
Altura de montaje (1):	10.240 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

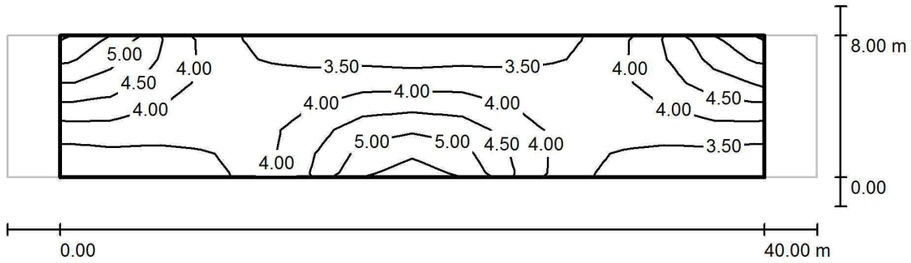
Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 185 cd/klm
con 80°: 70 cd/klm
con 90°: 4.12 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal tipo 3 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 329

Trama: 14 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.03	3.13	5.62	0.778	0.557

DIALux
03.07.2019

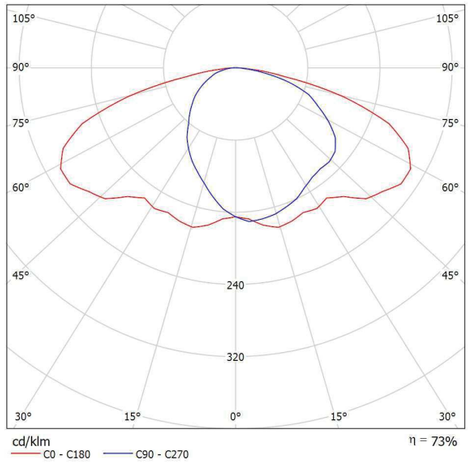
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S / Hoja de datos de luminarias

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 67 93 100 73

Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

Emisión de luz 1:



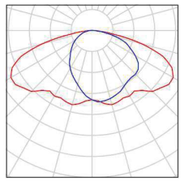
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal tipo 3 / Lista de luminarias

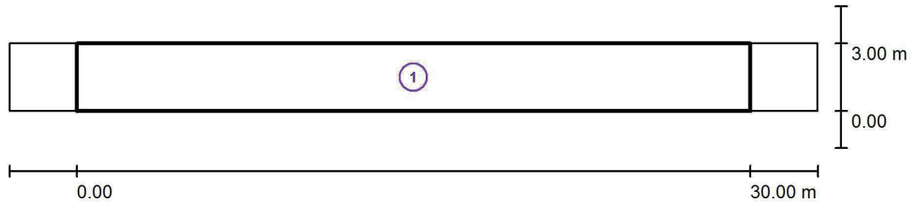
PHILIPS SGP618 1xPL-T/4P57W HFP S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3139 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4300 lm
Potencia de las luminarias: 62.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 67 93 100 73
Lámpara: 1 x PL-T/4P57W/840 (Factor de corrección 1.000).



DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal tipo 4 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.67

Escala 1:258

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 30.000 m, Anchura: 3.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)
Clase de iluminación adicional ES: ES7 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	5.47	4.56	1.84
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓

DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

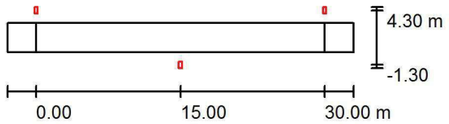
Peatonal tipo 4 / Datos de planificación

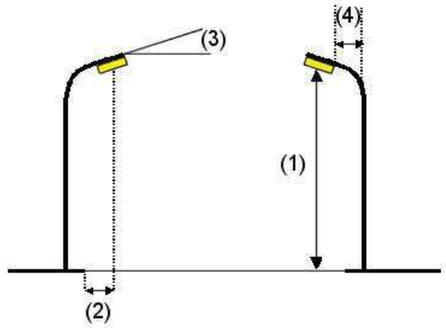
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 3.000 m)

Factor mantenimiento: 0.67

Disposiciones de las luminarias





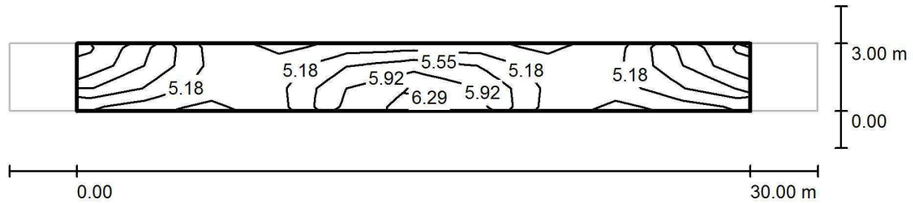
Luminaria:	PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S
Flujo luminoso (Luminaria):	2607 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	3300 lm
Potencia de las luminarias:	47.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	30.000 m
Altura de montaje (1):	10.240 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 418 cd/klm
con 80°: 186 cd/klm
con 90°: 6.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal tipo 4 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

Trama: 10 x 3 Puntos

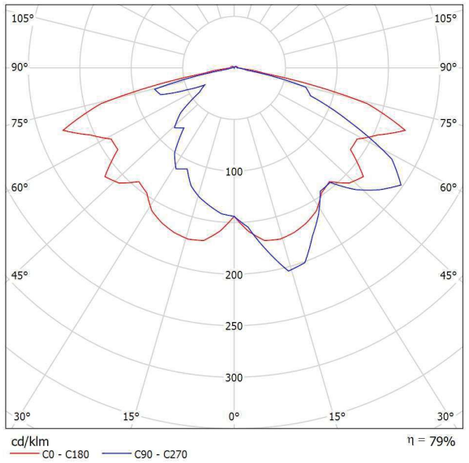
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.47	4.56	6.42	0.834	0.711

DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 98
Código CIE Flux: 31 63 93 98 79

Arc - gama completa de alumbrado vial multifuncional en un diseño intemporal Con su elegante diseño, Arc se ha diseñado especialmente para crear una gama de luminarias distintivas, modernas y funcionales adecuadas tanto para aplicaciones de renovación estándar como para nuevos desarrollos de área. En lugar de convertirse en una presencia molesta, armoniza con su entornos arquitectónico. La atractiva relación calidad-precio de Arc la hace muy adecuada para su uso a gran escala.

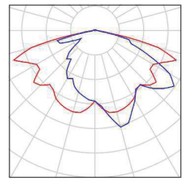
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DIALux
03.07.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Peatonal tipo 4 / Lista de luminarias

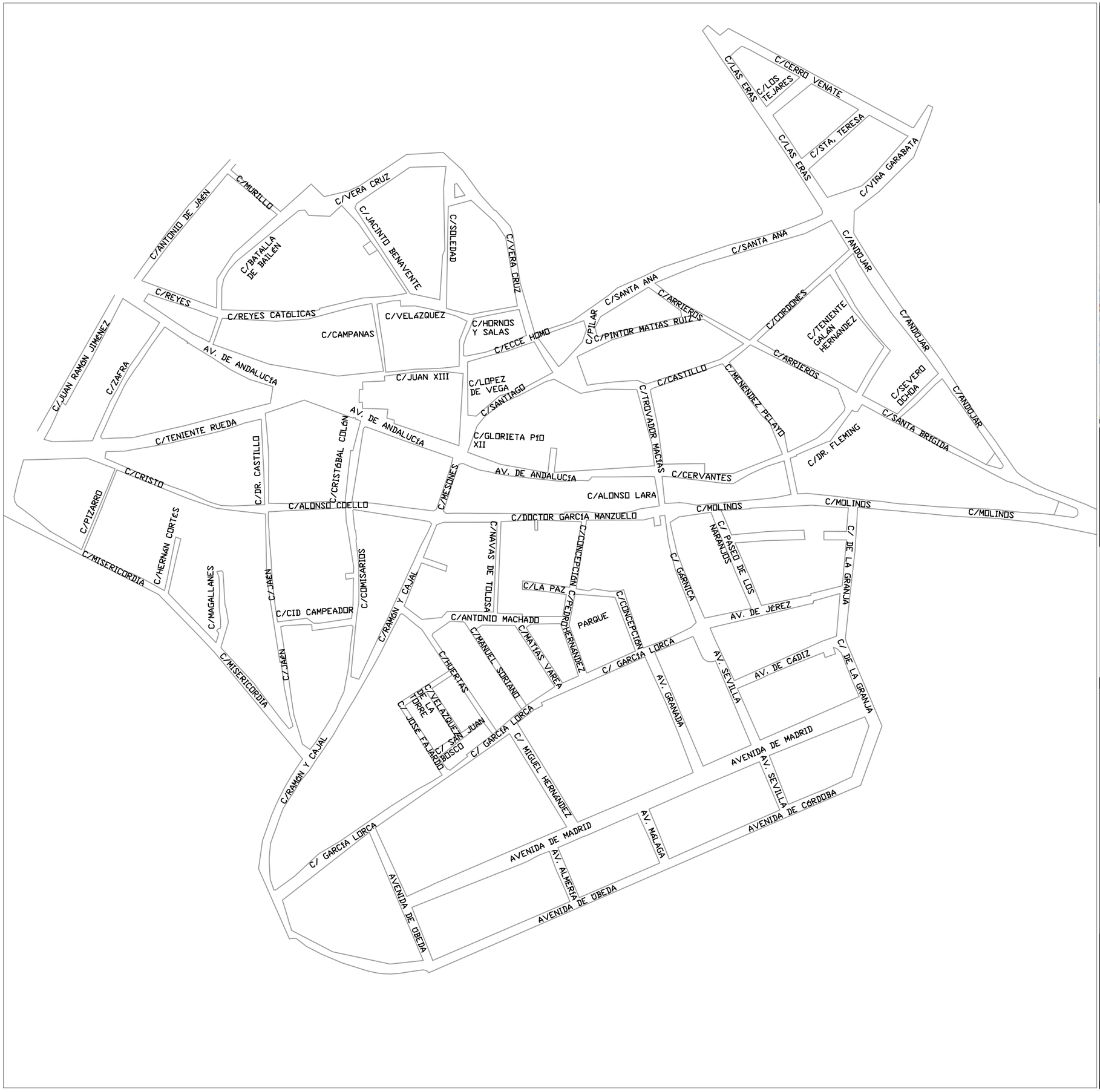
PHILIPS SGP618 1xCDM-T35W S
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 2607 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3300 lm
Potencia de las luminarias: 47.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 98
Código CIE Flux: 31 63 93 98 79
Lámpara: 1 x CDM-T35W/830 (Factor de corrección 1.000).



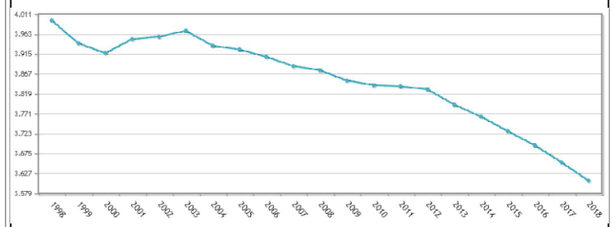
ANEJO II: Planos

ÍNDICE

- Plano 1: Localización
- Plano 2: Distribución de zonas
- Plano 3: Descripción zona 1
- Plano 4: Descripción zona 2
- Plano 5: Descripción zona 3
- Plano 6: Descripción zona 4
- Plano 7: Detalles
- Plano 8.1: Secciones
- Plano 8.2: Secciones
- Plano 8.3: Secciones
- Plano 8.4: Secciones
- Plano 8.5: Secciones
- Plano 8.6: Secciones



EVOLUCIÓN POBLACIÓN
(1998-2018)



LEYENDA

INFORMACIÓN GENERAL

ARJONILLA ES UN MUNICIPIO DE LA PROVINCIA DE JAÉN, ANDALUCÍA, SITUADO EN LA COMARCA DE LA CAMPIÑA, EN EL OESTE DE LA PROVINCIA. ESTÁ ENCLAVADO EN UNA ZONA ARQUEOLÓGICA DE PRIMER NIVEL, CUNA DE LA CIVILIZACIÓN ÍBERA.LIMITA CON LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE ANDÚJAR, ARJONA Y MARMOLEJO.

ES UN MUNICIPIO AGRÍCOLA YA QUE PRÁCTICAMENTE LA TOTALIDAD DE SU SUPERFICIE ES TIERA DE CULTIVO DENOMINADA POR EL OLIVAR. JUNTO CON ESTA ACTIVIDAD NETAMENTE AGRARIA, SE HA DESARROLLADO UNA POTENTE INDUSTRIA ALMAZARERA DE PRODUCCIÓN DE ACEITE. TAMBIÉN DESTACA LA FABRICACIÓN DE CERÁMICA ARTESANAL DECORATIVA, QUE ES DE GRAN CALIDAD Y LA INDUSTRIA DEDICADA A LA CONSTRUCCIÓN.
ESTÁ A UNA ALTITUD DE 348 M Y CUENTA CON UNA SUPERFICIE DE 43 KM2 . EN LA ACTUALIDAD CUENTA CON 3.672 HABITANTES. COMO PODEMOS OBSERVAR EN LA GRÁFICA ANTERIOR LA POBLACIÓN VA DISMINUYENDO A LO LARGO DE LOS AÑOS .

ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE ALUMBRADO EN UNA PEQUEÑA POBLACIÓN

PLANO 1 :LOCALIZACIÓN

FECHA: JULIO 2019

SITUACIÓN: MUNICIPIO DE ARJONILLA, JAÉN, ESPAÑA

GRADO EN INGENIERÍA CIVIL

REDACCIÓN:

MARIA DEL CARMEN PEÑA BOLÍVAR

ALTERNATIVA DE ALUMBRADO MÁS ECONÓMICA PARA EL MUNICIPIO DE ARJONILLA(JAÉN)

ESCALA: 1:3.500

ESCALA: 1:13.000

LEYENDA

DESCRIPCIÓN DE PLANOS

PLANO 3: DESCRIPCIÓN ZONA 1 --> RECOGE INFORMACIÓN SOBRE EL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN UNO.

PLANO 4: DESCRIPCIÓN ZONA 2 --> RECOGE INFORMACIÓN SOBRE EL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DOS.

PLANO 5: DESCRIPCIÓN ZONA 3 --> RECOGE INFORMACIÓN SOBRE EL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN TRES.

PLANO 6: DESCRIPCIÓN ZONA 4 --> RECOGE INFORMACIÓN SOBRE EL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN CUATRO Y CINCO.

EN CADA PLANO APARECEN LOS CIRCUITOS CORRESPONDIENTES A CADA CENTRO DE TRANSFORMACIÓN. HAY CINCO CENTRO DE TRANSFORMACIÓN INCLUYENDO CADA UNO DE ELLOS TRES CIRCUITOS EXCEPTO EL CIRCUITO CUATRO QUE INCLUYE DOS.

A CADA LUMINARIA LE CORRESPONDE UNA ETIQUETA QUE NOS DA LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:
- CENTRO DE TRANSFORMACIÓN AL QUE PERTENECE
- CIRCUITO AL QUE PERTENECE
- FAMILIA DE LUMINARIAS
- MURAL O COLUMNA
- ALTURA

LAS LUMINARIAS UTILIZADAS HAN SIDO LAS SIGUIENTES:

- BGP381 GRN40/740 II MSO GR CO SP (31.8 W)
- BGP381 GRN20/740 II MSO GR CO SP (16.9 W)
- BGP381 GRN55/740 I DM AL D9 SP (38W)
- BGP381 GRN65/740 I DM AL D9 SP (46.1W)
- BDP765 LED49-4S/740 I DS50 BK DDF27 (33.5W)
- BDP765 LED69-4S/740 I DS50 BK DDF27 (44.5W)
- BDP765 LED99-4S/740 I DS50 BK DDF27 (64W)
- BGP382 GRN95/140 I DM AL D9 SP (70.6W)

--> LUMINARIAS

--> ARQUETAS DE CRUCE O DE GIRO

CT --> CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE ALUMBRADO EN UNA PEQUEÑA POBLACIÓN

PLANO 2 : DISTRIBUCIÓN DE ZONAS

FECHA: JULIO 2019

SITUACIÓN: MUNICIPIO DE ARJONILLA, JAÉN, ESPAÑA

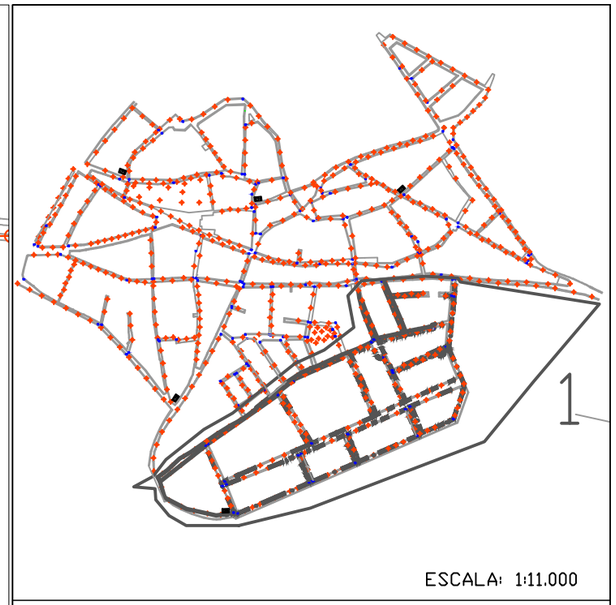
GRADO EN INGENIERÍA CIVIL

REDACCIÓN:

MARÍA DEL CARMEN PEÑA BOLÍVAR

ALTERNATIVA DE ALUMBRADO MÁS ECONÓMICA PARA LOS MUNICIPIOS DE ARJONILLA(JAÉN)

ESCALA: 1:4.000



ESCALA: 1:11.000

LEYENDA

DENOMINACIóN LUMINARIAS: PIQITISIX

P --> CENTRO DE TRANSFORMCIóN AL QUE PERTENECE

1 --> CENTRO DE TRANSFORMACIóN 1
2 --> CENTRO DE TRANSFORMACIóN 2
3 --> CENTRO DE TRANSFORMACIóN 3
4 --> CENTRO DE TRANSFORMACIóN 4
5 --> CENTRO DE TRANSFORMACIóN 5

Q --> CIRCUITO AL QUE PERTENECE

R --> CIRCUITO R
S --> CIRCUITO S
T --> CIRCUITO T

T --> TIPO DE LUMINARIA

A --> BGP381 GRN40/740 II MSO GR CO SP (31.8 W)
B --> BGP381 GRN20/740 II MSO GR CO SP (16.9 W)
C --> BGP381 GRN55/740 I DM AL D9 SP (38W)
D --> BGP381 GRN65/740 I DM AL D9 SP (46.1W)
E --> BDP765 LED49-4S/740 I DS50 BK DDF27 (33.5W)
F --> BDP765 LED69-4S/740 I DS50 BK DDF27 (44.5W)
G --> BDP765 LED99-4S/740 I DS50 BK DDF27 (64W)
H --> BGP382 GRN95/140 I DM AL D9 SP (70.6W)

S --> INDICA SI ES DE MURAL O CON COLUMNA

M --> MURAL
C --> COLUMNA

X --> ALTURA LUMINARIA

6 --> ALTURA DE 6m
11 --> ALTURA DE 11m
8 --> ALTURA DE 8m
9 --> ALTURA DE 9m
10 --> ALTURA DE 10m

--> LUMINARIAS
--> ARQUETAS DE CRUCE O DE GIRO
CT --> CENTRO DE TRANSFORMACIóN

ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE ALUMBRADO EN UNA PEQUEÑA POBLACIÓN

PLANO 3 : DESCRIPCIÓN ZONA 1 — FECHA: JULIO 2019

SITUACIÓN: MUNICIPIO DE ARJONILLA, JAÉN, ESPAÑA

GRADO EN INGENIERÍA CIVIL

REDACCIÓN:

MARÍA DEL CARMEN PEÑA BOLÍVAR

ALTERNATIVA DE ALUMBRADO MÁS ECONÓMICA PARA EL MUNICIPIO DE ARJONILLA (JAÉN)

ESCALA: 1:2.000

ESCALA: 1:13.000

LEYENDA

DENOMINACIÓN LUMINARIAS: PIQITISIX

P --> CENTRO DE TRANSFORMCIÓN AL QUE PERTENECE

1 --> CENTRO DE TRANSFORMACIÓN 1
2 --> CENTRO DE TRANSFORMACIÓN 2
3 --> CENTRO DE TRANSFORMACIÓN 3
4 --> CENTRO DE TRANSFORMACIÓN 4
5 --> CENTRO DE TRANSFORMACIÓN 5

Q --> CIRCUITO AL QUE PERTENECE

R --> CIRCUITO R
S --> CIRCUITO S
T --> CIRCUITO T

T --> TIPO DE LUMINARIA

A --> BGP381 GRN40/740 II MSO GR CO SP (31.8 W)
B --> BGP381 GRN20/740 II MSO GR CO SP (16.9 W)
C --> BGP381 GRN55/740 I DM AL D9 SP (38W)
D --> BGP381 GRN65/740 I DM AL D9 SP (46.1W)
E --> BDP765 LED49-4S/740 I DS50 BK DDF27 (33.5W)
F --> BDP765 LED69-4S/740 I DS50 BK DDF27 (44.5W)
G --> BDP765 LED99-4S/740 I DS50 BK DDF27 (64W)
H --> BGP382 GRN95/140 I DM AL D9 SP (70.6W)

S --> INDICA SI ES DE MURAL O CON COLUMNA

M --> MURAL
C --> COLUMNA

X --> ALTURA LUMINARIA

6 --> ALTURA DE 6m
11 --> ALTURA DE 11m
8 --> ALTURA DE 8m
9 --> ALTURA DE 9m
10 --> ALTURA DE 10m

--> LUMINARIAS
--> ARQUETAS DE CRUCE O DE GIRO
CT --> CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE ALUMBRADO EN UNA PEQUEÑA POBLACIÓN

PLANO 4 : DESCRIPCIÓN ZONA 2 — FECHA: JULIO 2019

SITUACIÓN : MUNICIPIO DE ARJONILLA, JAÉN, ESPAÑA

GRADO EN INGENIERÍA CIVIL

REDACCIÓN:

MARÍA DEL CARMEN PEÑA BOLÍVAR

ALTERNATIVA DE ALUMBRADO MÁS ECONÓMICA PARA EL MUNICIPIO DE ARJONILLA (JAÉN)

ESCALA: 1:2.000

ESCALA: 1:13.000

LEYENDA

DENOMINACIóN LUMINARIAS: PIQITSIX

P --> CENTRO DE TRANSFORMCIóN AL QUE PERTENECE

1 --> CENTRO DE TRANSFORMACIóN 1
2 --> CENTRO DE TRANSFORMACIóN 2
3 --> CENTRO DE TRANSFORMACIóN 3
4 --> CENTRO DE TRANSFORMACIóN 4
5 --> CENTRO DE TRANSFORMACIóN 5

Q --> CIRCUITO AL QUE PERTENECE

R --> CIRCUITO R
S --> CIRCUITO S
T --> CIRCUITO T

T --> TIPO DE LUMINARIA

A --> BGP381 GRN40/740 II MSO GR CO SP (31.8 W)
B --> BGP381 GRN20/740 II MSO GR CO SP (16.9 W)
C --> BGP381 GRN55/740 I DM AL D9 SP (38W)
D --> BGP381 GRN65/740 I DM AL D9 SP (46.1W)
E --> BDP765 LED49-4S/740 I DS50 BK DDF27 (33.5W)
F --> BDP765 LED69-4S/740 I DS50 BK DDF27 (44.5W)
G --> BDP765 LED99-4S/740 I DS50 BK DDF27 (64W)
H --> BGP382 GRN95/140 I DM AL D9 SP (70.6W)

S --> INDICA SI ES DE MURAL O CON COLUMNA

M --> MURAL
C --> COLUMNA

X --> ALTURA LUMINARIA

6 --> ALTURA DE 6m
11 --> ALTURA DE 11m
8 --> ALTURA DE 8m
9 --> ALTURA DE 9m
10 --> ALTURA DE 10m

--> LUMINARIAS
--> ARQUETAS DE CRUCE O DE GIRO
CT --> CENTRO DE TRANSFORMACIóN

ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE ALUMBRADO EN UNA PEQUEÑA POBLACIÓN

PLANO 5 : DESCRIPCIÓN ZONA 3 — FECHA: JULIO 2019

SITUACIÓN : MUNICIPIO DE ARJONILLA, JAÉN, ESPAÑA

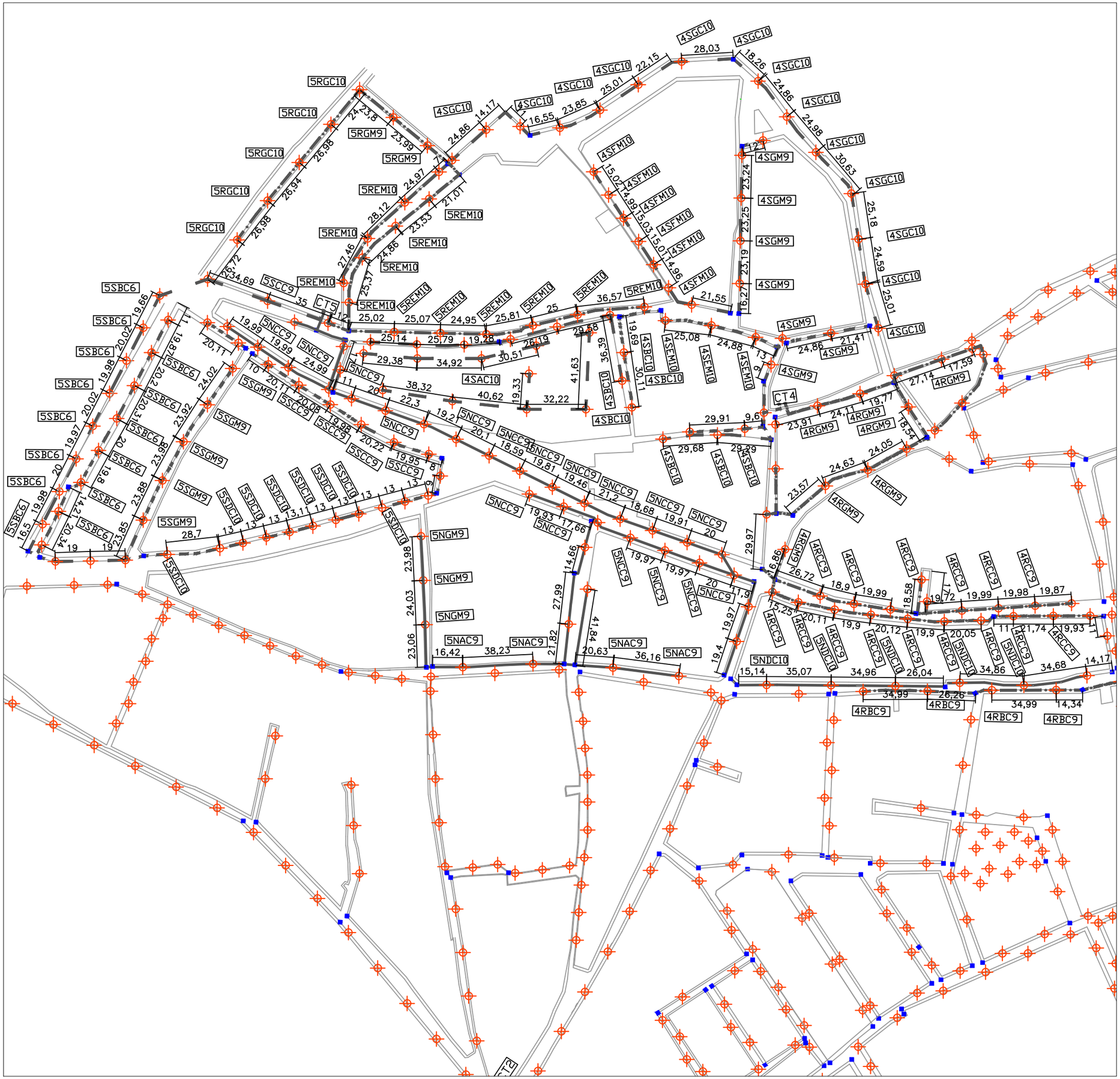
GRADO EN INGENIERÍA CIVIL

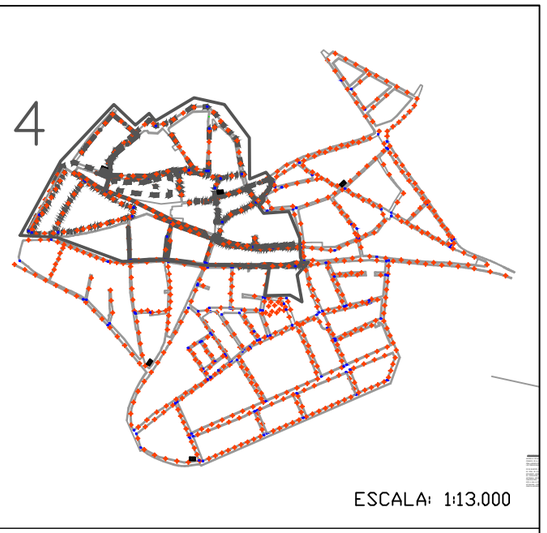
REDACCIÓN:

MARÍA DEL CARMEN PEÑA BOLÍVAR

ALTERNATIVA DE ALUMBRADO MÁS ECONÓMICA PARA EL MUNICIPIO DE ARJONILLA (JAÉN)

ESCALA: 1: 2.000





LEYENDA

DENOMINACIóN LUMINARIAS: PIQITISIX

P --> CENTRO DE TRANSFORMCIóN AL QUE PERTENECE

1 --> CENTRO DE TRANSFORMACIóN 1
2 --> CENTRO DE TRANSFORMACIóN 2
3 --> CENTRO DE TRANSFORMACIóN 3
4 --> CENTRO DE TRANSFORMACIóN 4
5 --> CENTRO DE TRANSFORMACIóN 5

Q --> CIRCUITO AL QUE PERTENECE

R --> CIRCUITO R
S --> CIRCUITO S
T --> CIRCUITO T

T --> TIPO DE LUMINARIA

A --> BGP381 GRN40/740 II MSO GR CO SP (31.8 W)
B --> BGP381 GRN20/740 II MSO GR CO SP (16.9 W)
C --> BGP381 GRN55/740 I DM AL D9 SP (38W)
D --> BGP381 GRN65/740 I DM AL D9 SP (46.1W)
E --> BDP765 LED49-4S/740 I DS50 BK DDF27 (33.5W)
F --> BDP765 LED69-4S/740 I DS50 BK DDF27 (44.5W)
G --> BDP765 LED99-4S/740 I DS50 BK DDF27 (64W)
H --> BGP382 GRN95/140 I DM AL D9 SP (70.6W)

S --> INDICA SI ES DE MURAL O CON COLUMNA

M --> MURAL
C --> COLUMNA

X --> ALTURA LUMINARIA

6 --> ALTURA DE 6m
11 --> ALTURA DE 11m
8 --> ALTURA DE 8m
9 --> ALTURA DE 9m
10 --> ALTURA DE 10m

--> LUMINARIAS
--> ARQUETAS DE CRUCE O DE GIRO
CT --> CENTRO DE TRANSFORMACIóN

ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE ALUMBRADO EN UNA PEQUEÑA POBLACIÓN

PLANO 6 : DESCRIPCIÓN ZONA 4 — FECHA: JULIO 2019

SITUACIÓN: MUNICIPIO DE ARJONILLA, JAÉN, ESPAÑA

GRADO EN INGENIERÍA CIVIL

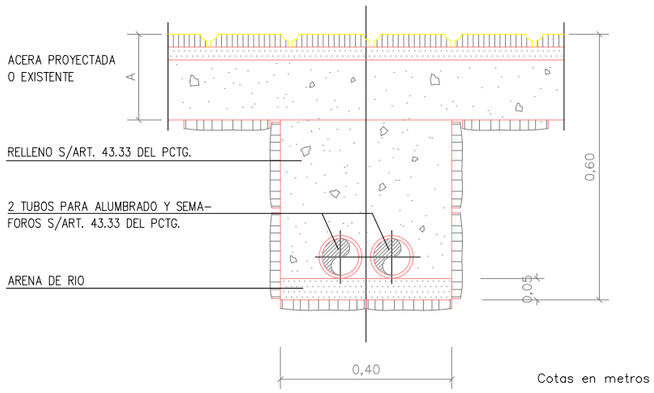
REDACCIÓN:

MARÍA DEL CARMEN PEÑA BOLÍVAR

ALTERNATIVA DE ALUMBRADO MÁS ECONÓMICA PARA EL MUNICIPIO DE ARJONILLA (JAÉN)

ESCALA: 1:2.000

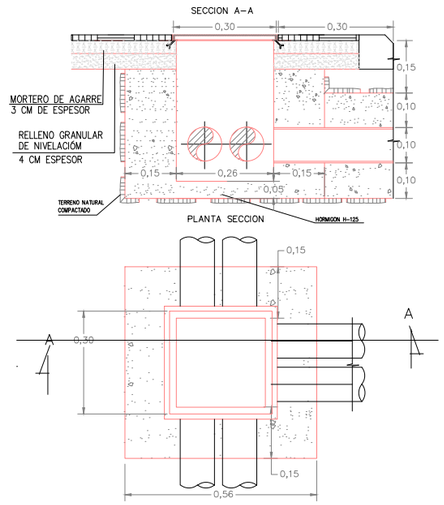
CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA. ACERAS PAVIMENTADAS



Cotas en metros

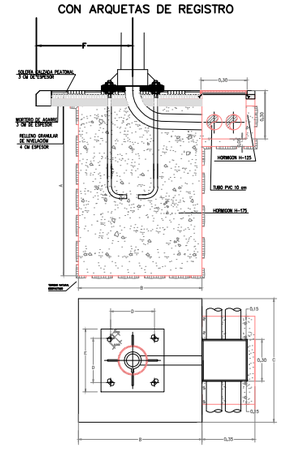
Escala 1: 140

ARQUETA DE GIRO O CRUCE DE CALZADA



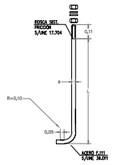
Escala 1: 20

CIMENTACIÓN Y COLUMNAS CON ARQUETAS DE REGISTRO



Cotas en metros

PERNO

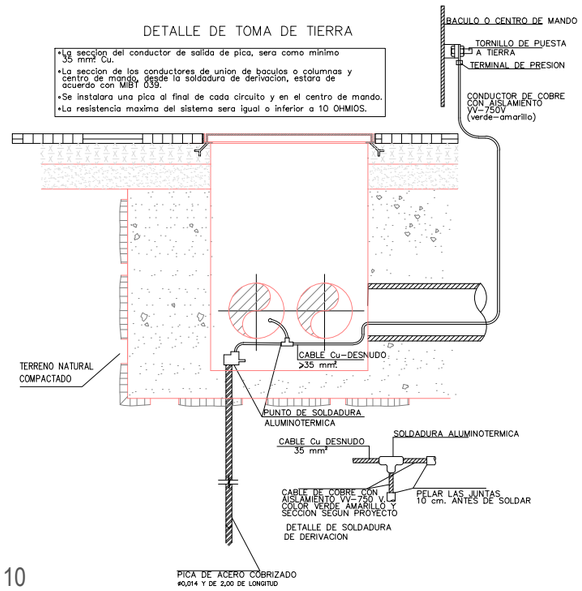


TIPO		DIMENSIONES EN CENTIMETROS							
CIMENTA.	SOPORTE	F	A	B	C	L	D	E	ø
C-1	COLUMNA DE 4 m.	80	60	40	40	50	21,5	28	1,6
C-2	COLUMNA O BACULO DE 6 Y 7m.	80	120	70	50	50	25	32	1,6
C-3	COLUMNA O BACULO DE 8 Y 9m.	80	120	60	60	60	28,5	40	1,8
C-4	COLUMNA O BACULO DE 12m.	80	120	110	70	70	32	46	2,2

Escala 1: 40

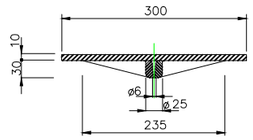
DETALLE DE TOMA DE TIERRA

- La seccion del conductor de salida de pica, sera como minimo 35 mm² Cu.
- La seccion de los conductores de union de baculos o columnas y centro de mando, desde la soldadura de derivacion, estara de acuerdo con MIBT 039.
- Se instalara una pica al final de cada circuito y en el centro de mando.
- La resistencia maxima del sistema sera igual o inferior a 10 OHMIOS.

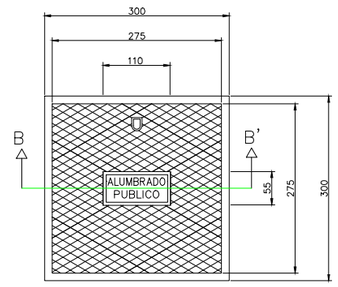


Escala 1: 10

TAPA ARQUETA



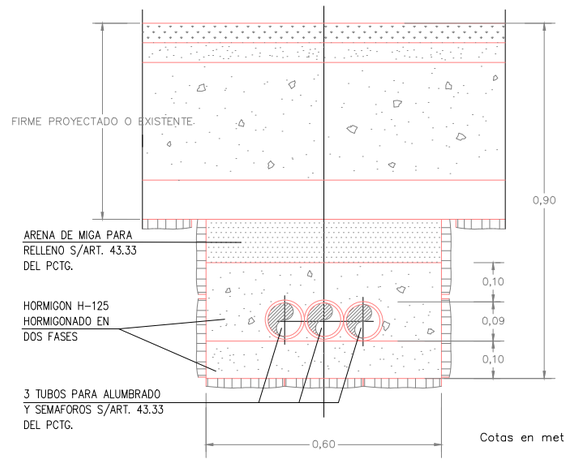
PLANTA



Cotas en milimetros

Escala 1: 10

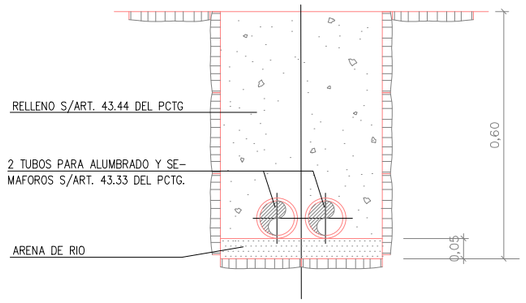
CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA. CRUCE DE CALZADAS



Cotas en metros

Escala 1: 160

CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA. ACERAS EN TIERRA

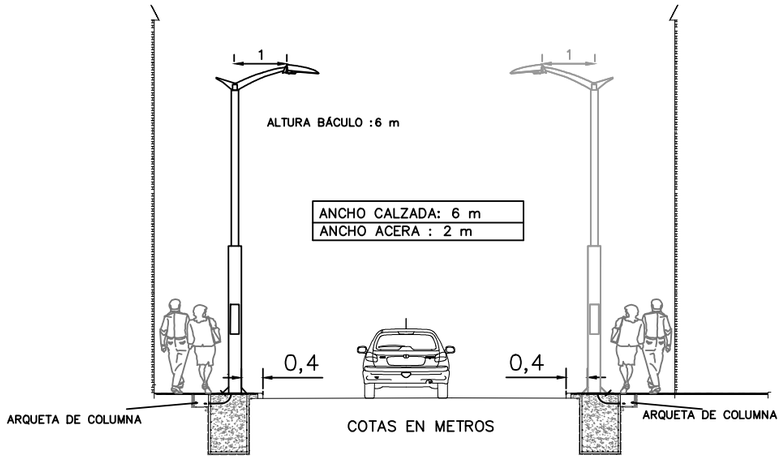


Cotas en metros

Escala 1: 150

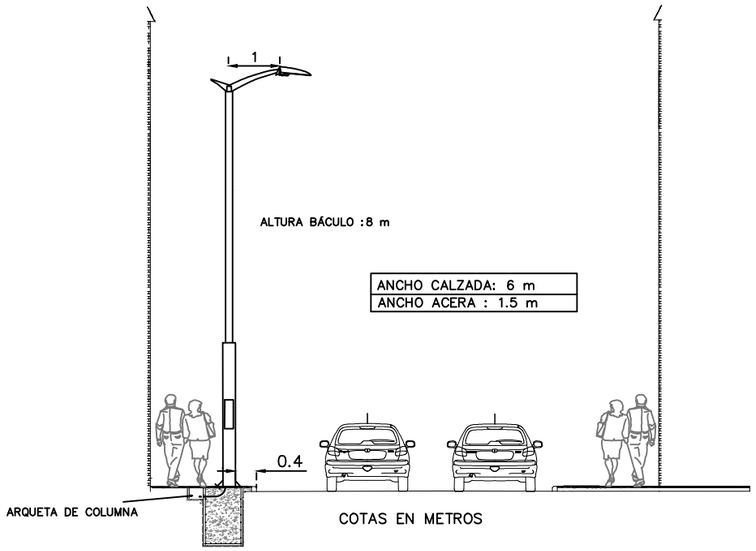
Universidad de Sevilla / Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sevilla	AUTOR DEL PROYECTO : MARIA DEL CARMEN PEÑA BOLÍVAR	TÍTULO DEL PROYECTO : ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE ALUMBRADO DE UNA PEQUEÑA POBLACIÓN	FECHA : JULIO 2019	ESCALA : -----	NOMBRE DEL PLANO : PLANO 7 : DETALLES

CALLE TIPO 1 (Bilateral desplazada)



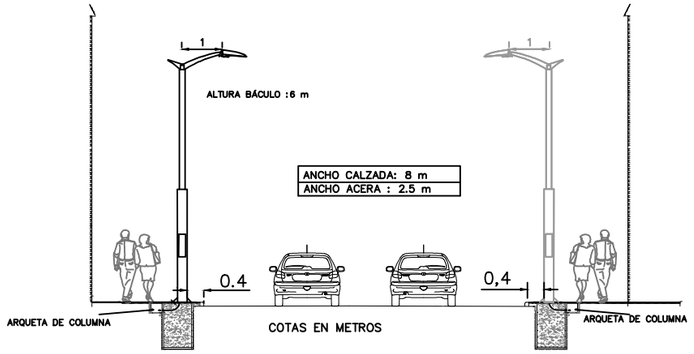
Escala 1:120

CALLE TIPO 2 (Unilateral)



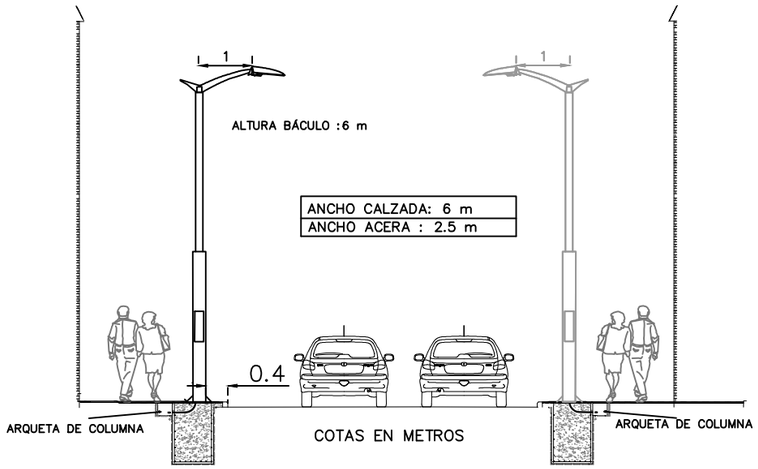
Escala 1:125

CALLE TIPO 3 (Bilateral desplazadal)



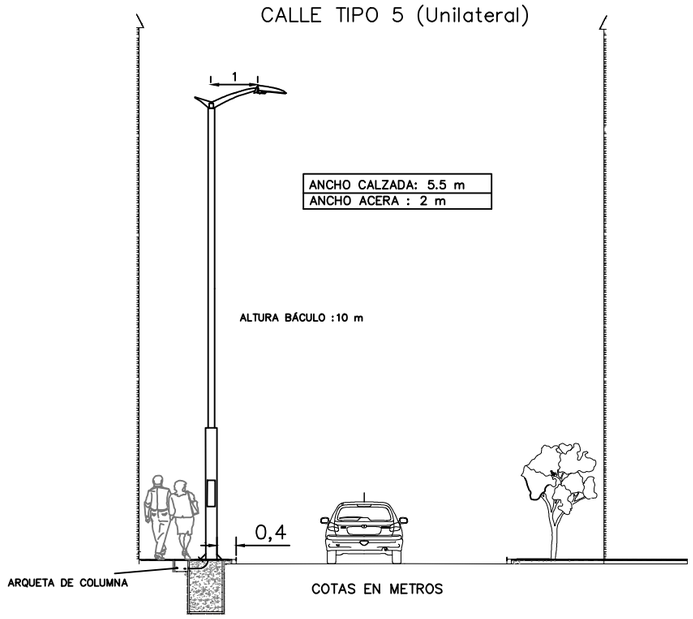
Escala 1 : 160

CALLE TIPO 4 (Bilateral desplazadal)



Escala 1:120

CALLE TIPO 5 (Unilateral)



Escala 1: 135

LEYENDA

CALLES TIPO 1 --> AVENIDA DE ALMERÍA , AVENIDA DE MÁLAGA, AVENIDA DE SEVILLA, AVENIDA DE GRANADA, AVENIDA DE CÁDIZ, AVENIDA DE JERÉZ, ANDÚJAR.

CALLES TIPO 2 --> AVENIDA DE ÚBEDA, AVENIDA DE CÓRDOBA.

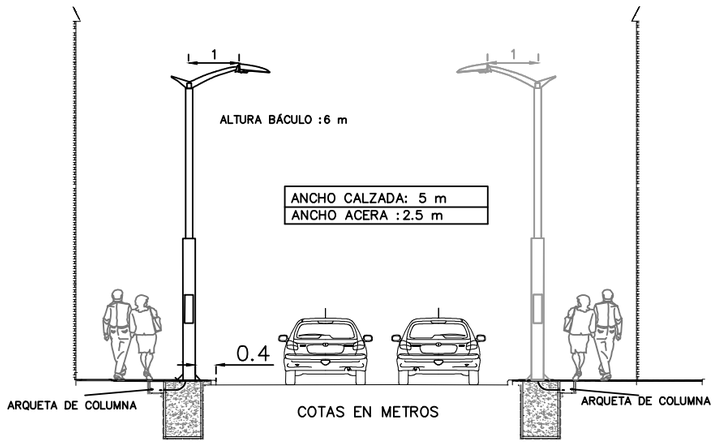
CALLES TIPO 3 --> AVENIDA DE MADRID.

CALLES TIPO 3 --> MIGUEL HERNÁNDEZ, JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, AVENIDA DE ANDALUCÍA.

CALLES TIPO 5 --> LA GRANJA.

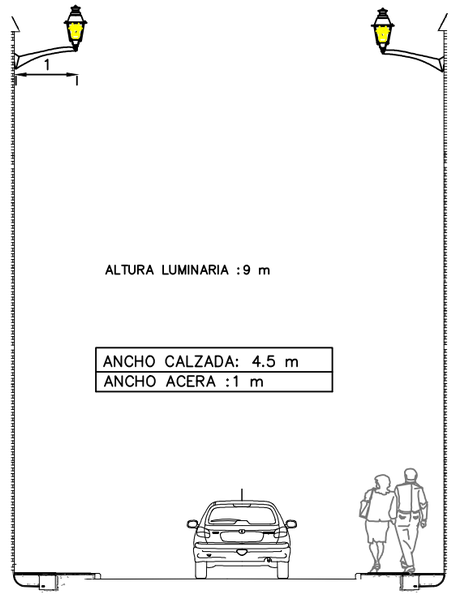
Escuela Técnica Superior de INGENIERÍA DE SEVILLA	AUTOR DEL PROYECTO : MARIA DEL CARMEN PEÑA BOLÍVAR	TÍTULO DEL PROYECTO : ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE ALUMBRADO PARA UNA PEQUEÑA POBLACIÓN	FECHA : JULIO 2019	ESCALA : -----	NOMBRE DEL PLANO : PLANO 8.1 : SECCIONES

CALLE TIPO 6 (Bilateral desplazada)



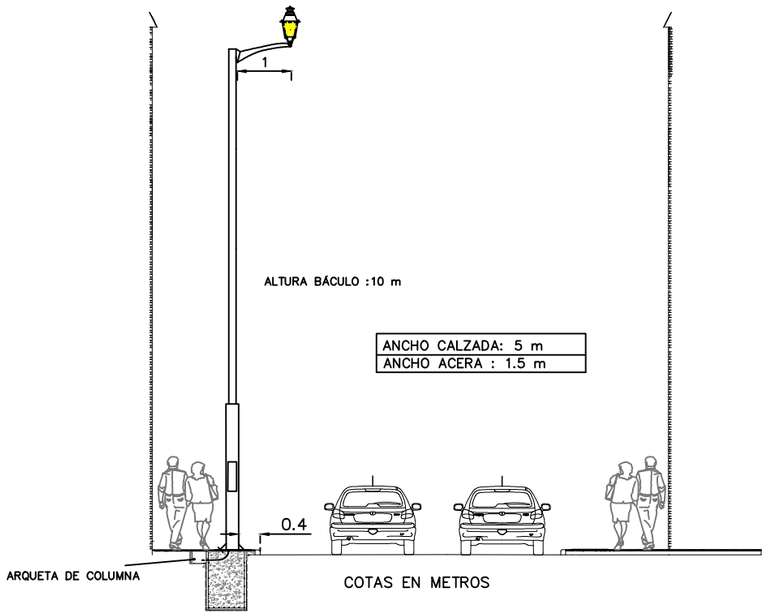
Escala 1:120

CALLE TIPO 7 (Bilateral desplazada)



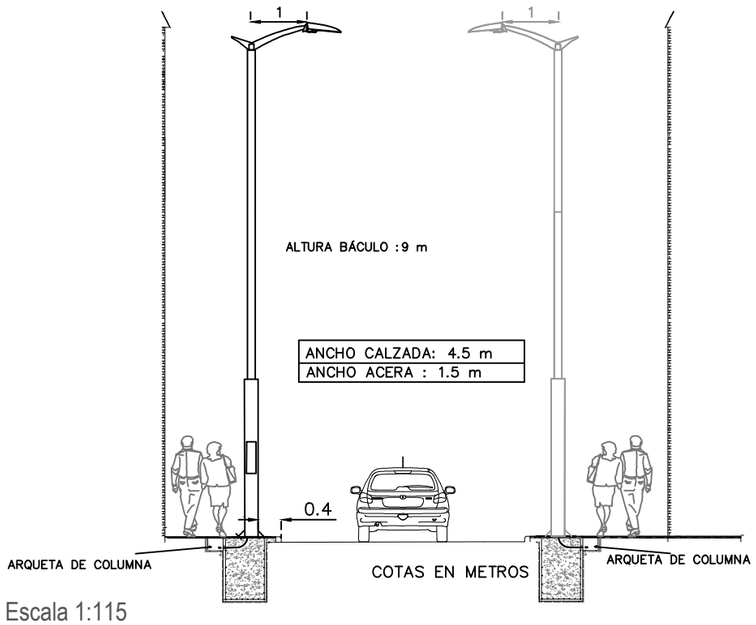
Escala 1:110

CALLE TIPO 8 (Unilateral)



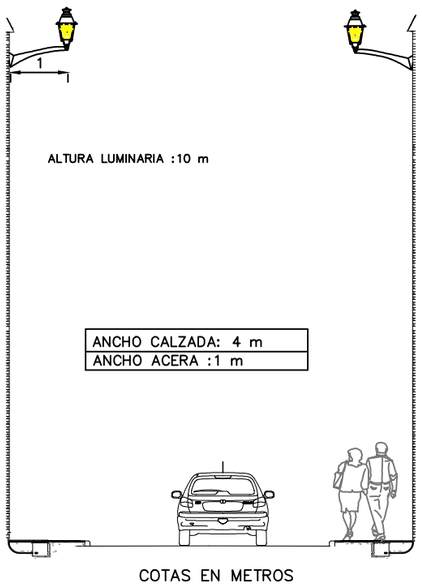
Escala 1:120

CALLE TIPO 9 (Bilateral desplazadal)



Escala 1:115

CALLE TIPO 10 (Bilateral desplazada)



Escala 1:115

LEYENDA

CALLES TIPO 6 —->PASEO DE LOS NARANJOS , SANTA ANA.

CALLES TIPO 7 —> GÁRNICA , MENÉNDEZ PELAYO.

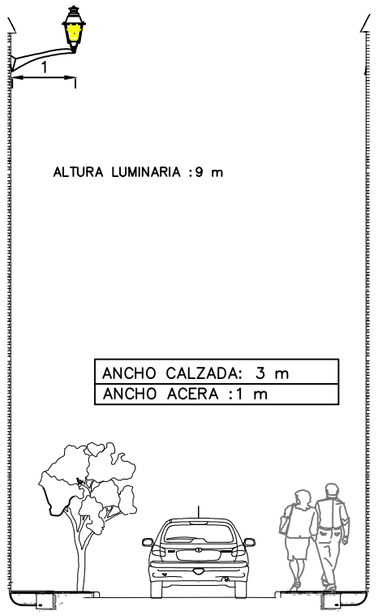
CALLES TIPO 8 —> LA PAZ, PEDRO HERNÁNDEZ, ANTONIO MACHADO, ANTONIO DE JAÉN, PILAR , VERA CRUZ .

CALLES TIPO 9 —> MATÍAS VAREA, MANUEL SORIANO, HUERTAS, GARCÍA LORCA.

CALLES TIPO 10 —> SAN JUAN BOSCO, JOSÉ FAJARDO, PÁRROCO MORALES VERA, BATALLA DE BAILÉN, REYES CATÓLICOS, VELÁZQUEZ, ARRIEROS, SANTA BRÍGIDA.

Escuela Técnica Superior de INGENIERÍA DE SEVILLA	AUTOR DEL PROYECTO : MARIA DEL CARMEN PEÑA BOLÍVAR	TÍTULO DEL PROYECTO : ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE ALUMBRADO PARA UNA PEQUEÑA POBLACIÓN	FECHA : JULIO 2019	ESCALA : -----	NOMBRE DEL PLANO : PLANO 8.2 : SECCIONES

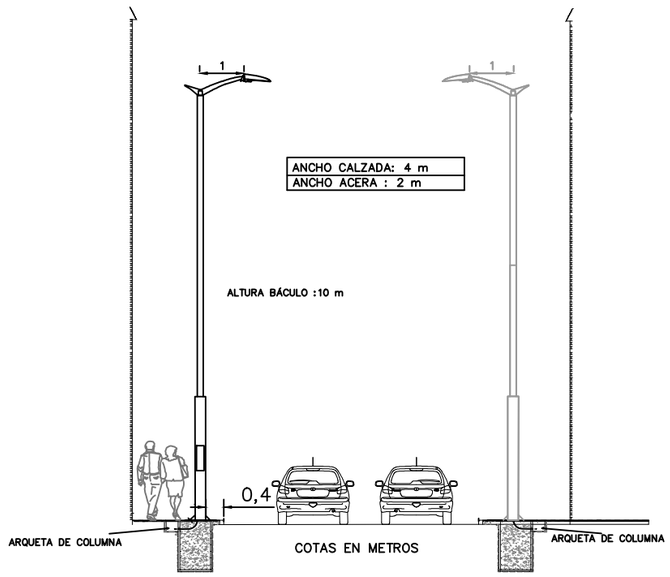
CALLE TIPO 11 (Unilateral)



Escala 1:100

COTAS EN METROS

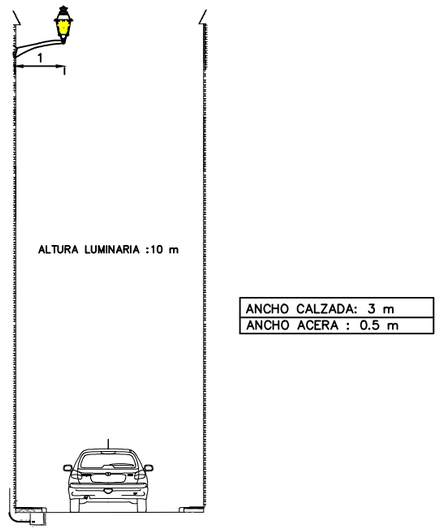
CALLE TIPO 12 (Bilateral desplazadal)



COTAS EN METROS

Escala 1:145

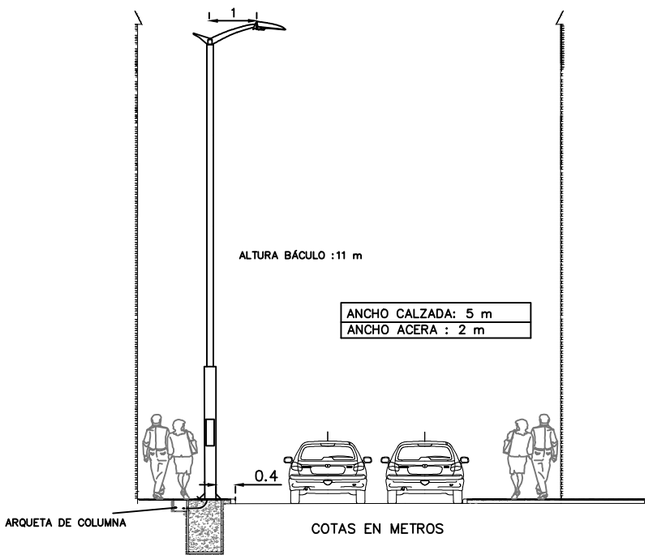
CALLE TIPO 13 (Unilateral)



COTAS EN METROS

Escala 1:130

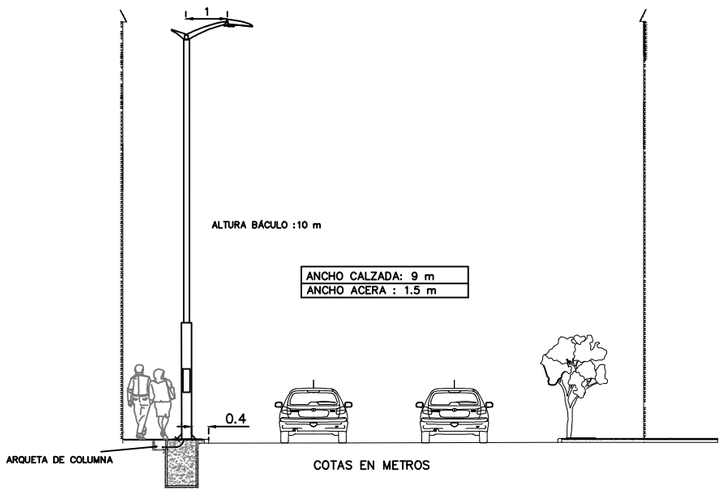
CALLE TIPO 14 (Unilateral)



COTAS EN METROS

Escala 1:135

CALLE TIPO 15 (Unilateral)



COTAS EN METROS

Escala 1:155

LEYENDA

CALLES TIPO 11 —> JAÉN, MAGALLANES, HERNÁN CORTÉS, DOCTOR CASTILLO, ZAFRA, MURILLO, SOLEDAD, HOMOS Y SALAS, LOPE DE VEGA, ECCE–HOMMO, PINTOR MATÍAS RUÍZ, CASTILLO, CORDONES, SANTIAGO.

CALLES TIPO 12 —> MOLINOS, DOCTOR FLEMING, DOCTOR GARCÍA MAZUELO.

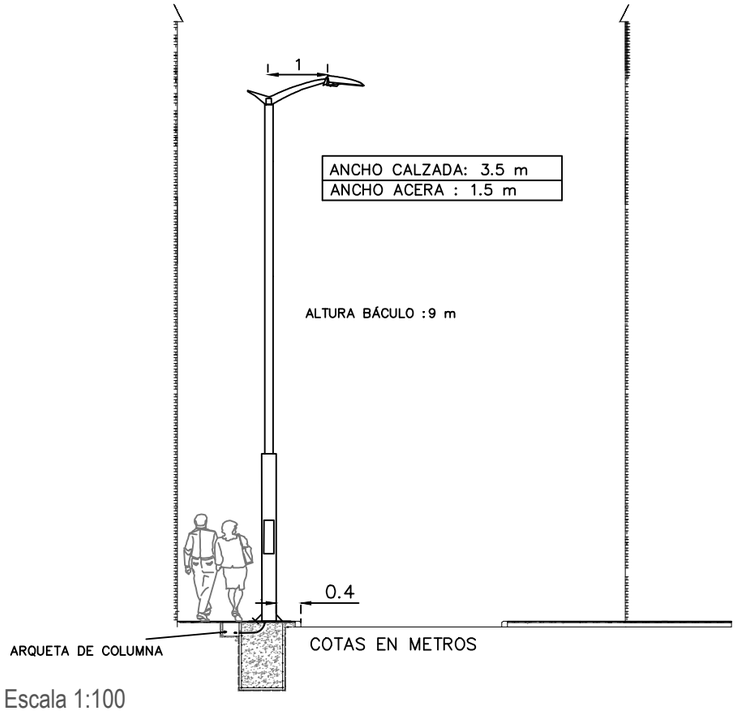
CALLES TIPO 13 —> COMISARIOS , CID CAMPEADOR.

CALLES TIPO 14 —> CERRO VENATE, LASARAS, LOS TEJARES, SANTA TERESA.

CALLES TIPO 15 —> VIÑA GARABATA.

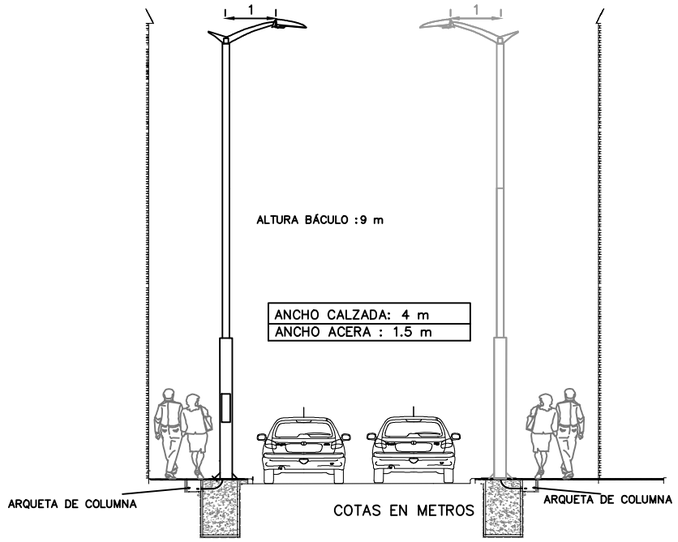
Escuela Técnica Superior de INGENIERÍA DE SEVILLA	AUTOR DEL PROYECTO : MARIA DEL CARMEN PEÑA BOLÍVAR	TÍTULO DEL PROYECTO : ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE ALUMBRADO PARA UNA PEQUEÑA POBLACIÓN	FECHA : JULIO 2019	ESCALA : -----	NOMBRE DEL PLANO : PLANO 8.3 : SECCIONES

CALLE TIPO 16 (Unilateral)



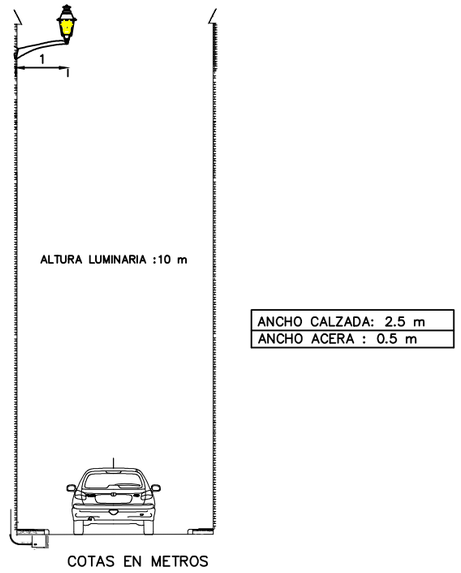
Escala 1:100

CALLE TIPO 17 (Bilateral desplazadal)



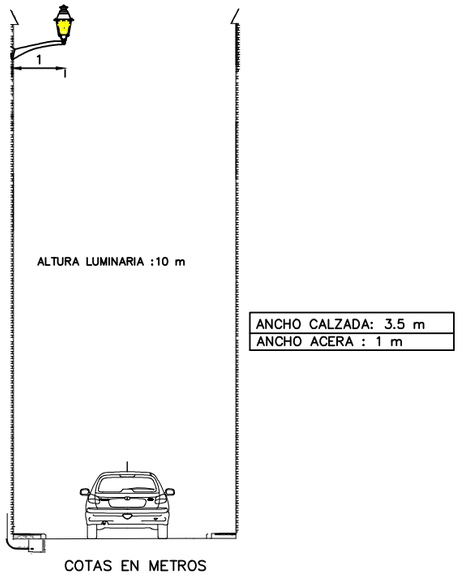
Escala 1:130

CALLE TIPO 18 (Unilateral)



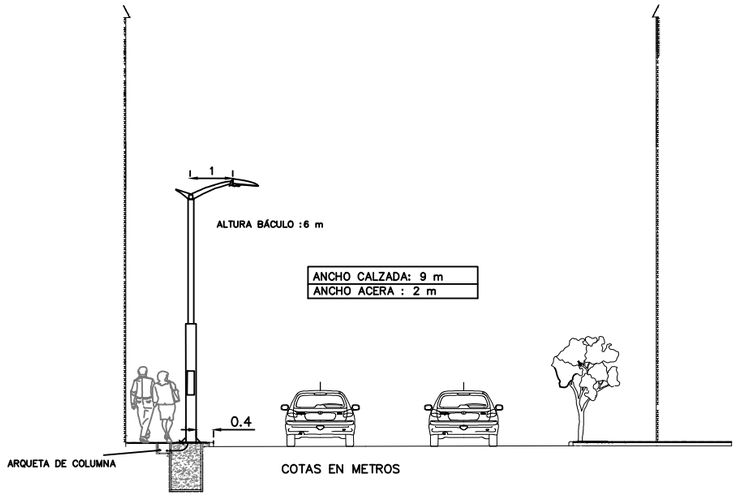
Escala 1:130

CALLE TIPO 19 (Unilateral)



Escala 1:125

CALLE TIPO 20 (Unilateral)



Escala 1:150

LEYENDA

CALLES TIPO 16 —–> MESONES, CERVANTES.

CALLES TIPO 17 —–> REYES, ALFONSO LARA, ALONSO COELLO.

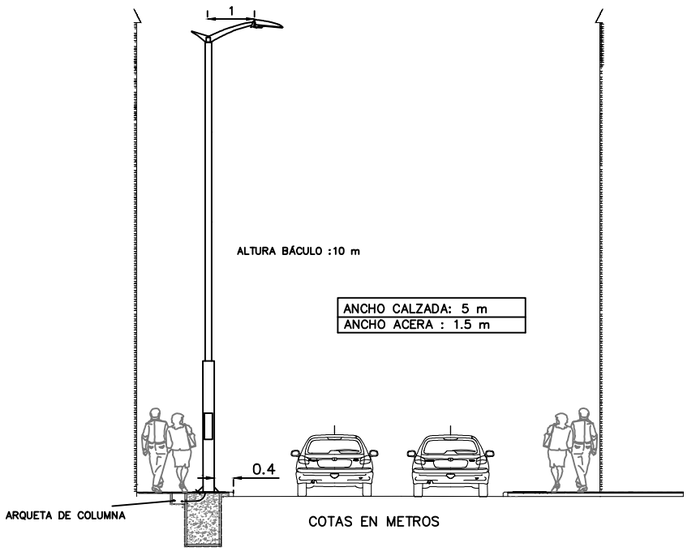
CALLES TIPO 18 —–> JACINTO BENAVENTE.

CALLES TIPO 19 —–> CRISTO.

CALLES TIPO 20 —–> TENIENTE RUEDA.

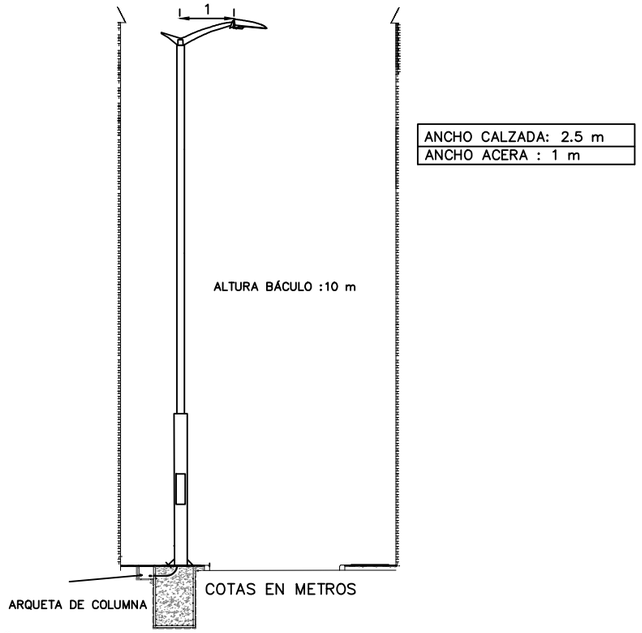
Escuela Técnica Superior de INGENIERÍA DE SEVILLA	AUTOR DEL PROYECTO : MARIA DEL CARMEN PEÑA BOLÍVAR	TÍTULO DEL PROYECTO : ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE ALUMBRADO PARA UNA PEQUEÑA POBLACIÓN	FECHA : JULIO 2019	ESCALA : -----	NOMBRE DEL PLANO : PLANO 8.4 : SECCIONES

CALLE TIPO 21 (Unilateral)



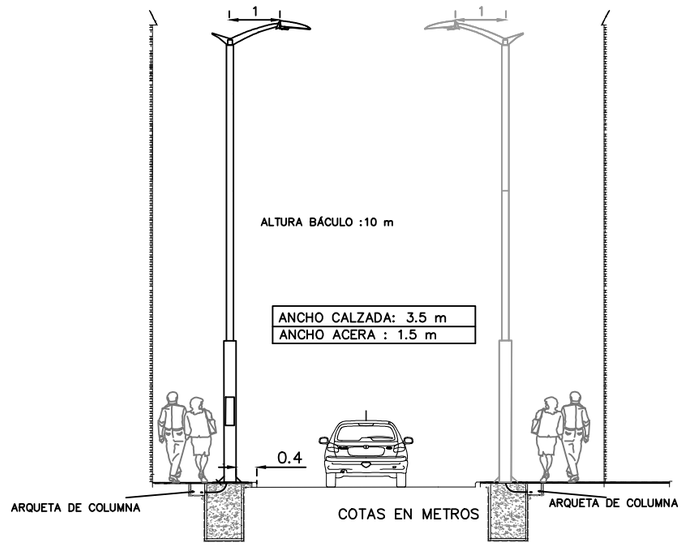
Escala 1:140

CALLE TIPO 22 (Unilateral)



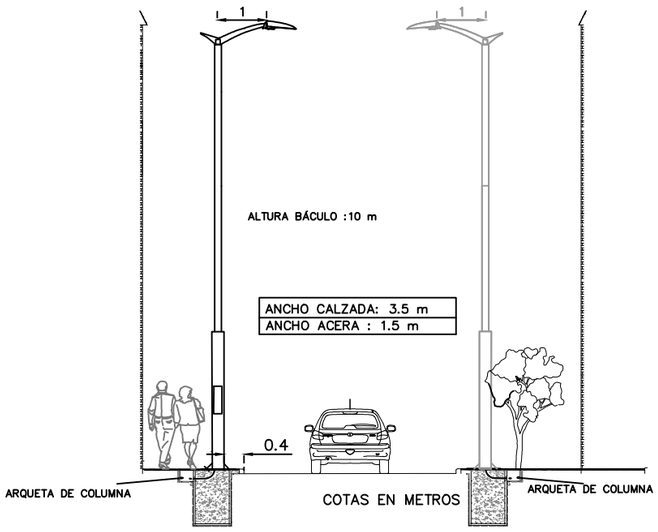
Escala 1:120

CALLE TIPO 23 (Bilateral desplazadal)



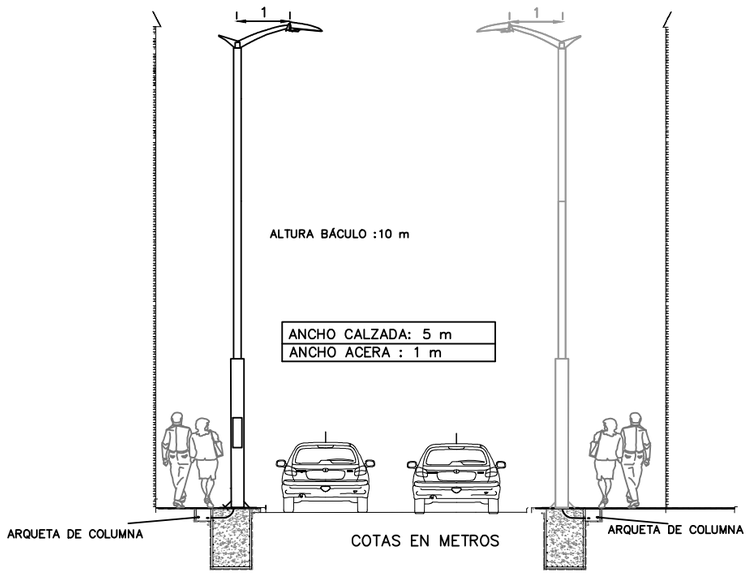
Escala 1:130

CALLE TIPO 24 (Bilateral desplazadal)



Escala 1:130

CALLE TIPO 25 (Bilateral desplazadal)



Escala 1:120

LEYENDA

CALLES TIPO 21 --> RAMÓN Y CAJAL, MISERICORDIA.

CALLES TIPO 22 --> SEVERO OCHOA.

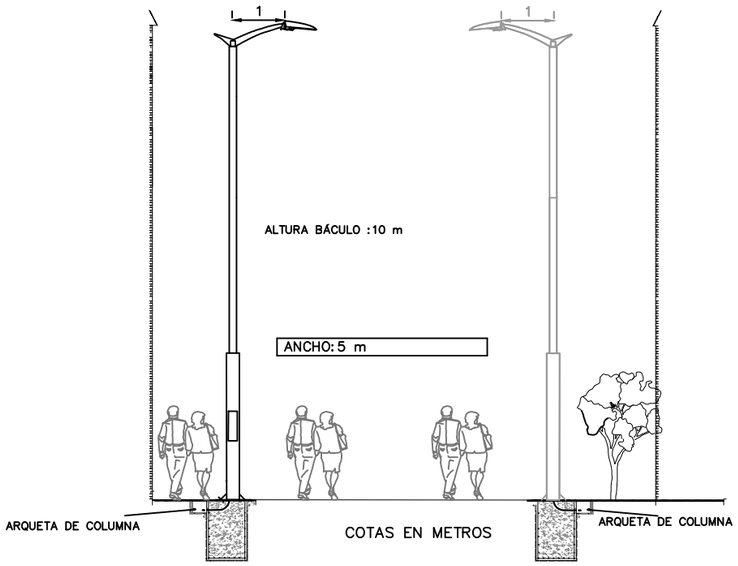
CALLES TIPO 23 --> GENERAL CASTAÑOS.

CALLES TIPO 24 --> TROVADOR MACÍAS.

CALLES TIPO 20 --> GLORIETA PIO.

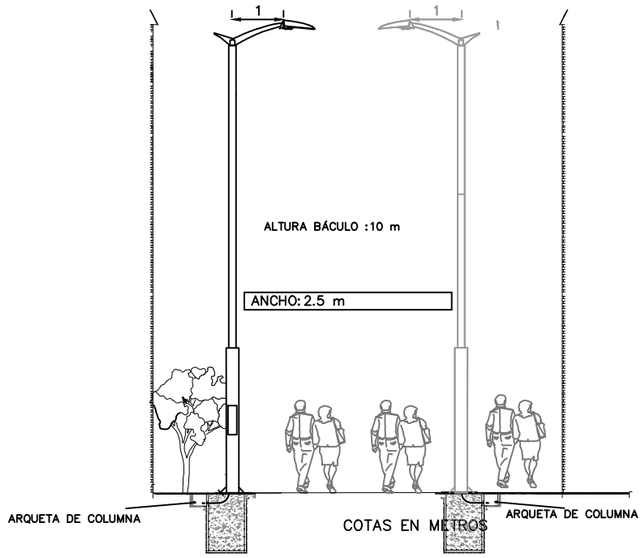
Escuela Técnica Superior de INGENIERÍA DE SEVILLA	AUTOR DEL PROYECTO : MARIA DEL CARMEN PEÑA BOLÍVAR	TÍTULO DEL PROYECTO : ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE ALUMBRADO PARA UNA PEQUEÑA POBLACIÓN	FECHA : JULIO 2019	ESCALA : -----	NOMBRE DEL PLANO : PLANO 8.5 : SECCIONES

CALLE PEATONAL TIPO 1 (Bilateral desplazadal)



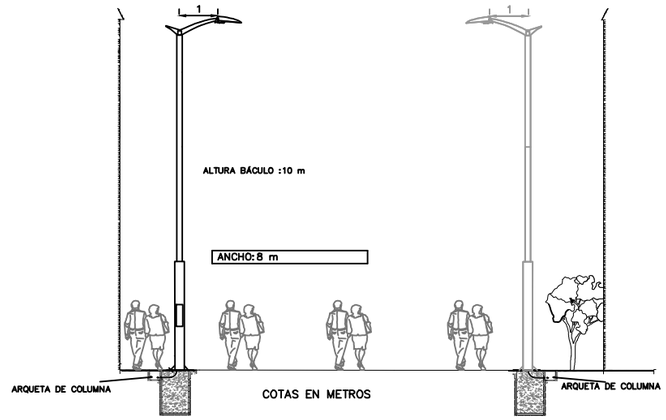
Escala 1:120

CALLE PEATONAL TIPO 2 (Bilateral desplazadal)



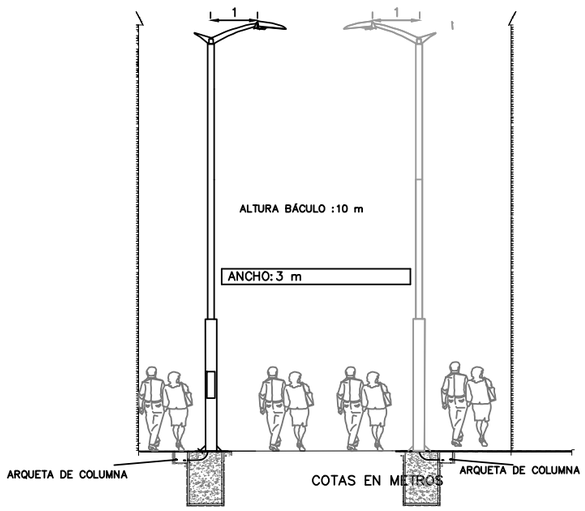
Escala 1:120

CALLE PEATONAL TIPO 3 (Bilateral desplazadal)



Escala 1:160

CALLE PEATONAL TIPO 4 (Bilateral desplazadal)



Escala 1:140

LEYENDA

CALLES PEATONAL TIPO 1 --> CONCEPCIÓN TENIENTE GALÁN HERNÁNDEZ.

CALLES PEATONAL TIPO 2 --> PIZARRO.

CALLES PEATONAL TIPO 3 --> CRISTÓBAL COLÓN.

CALLES PEATONAL TIPO 4 --> CAMPANAS, NAVAS DE TOLOSA, JUAN XXIII.

	AUTOR DEL PROYECTO :	TÍTULO DEL PROYECTO :	FECHA :	ESCALA :	NOMBRE DEL PLANO :
Escuela Técnica Superior de INGENIERÍA DE SEVILLA	MARIA DEL CARMEN PEÑA BOLÍVAR	ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE ALUMBRADO PARA UNA PEQUEÑA POBLACIÓN	JULIO 2019	-----	PLANO 8.6 : SECCIONES

ANEJO III: Presupuesto

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO C01 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ED02040201 **m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG. M. MANUALES PROF MÁX 1,50 m**

Excavación en zanjas, en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes,

MO010107	0,075	H	Peón ordinario	15,22	1,14	
MA05030102	0,127	H	Fresadora pav. en frío A=1000mm.	156,16	19,83	
			TOTAL PARTIDA.....			**20,97**

AA03 **ud CIMENTACIÓN P/COLUMNA DE 6 M A 7 M**

Cimentación para columna de altura 6 m a 7 m., con dimensiones 60x60x120 cm., en hormigón H-175/P/25/I

ATC00100	0,811	H	Cuadrilla albañilería formada por oficial 1ª y peón esp.	38,75	31,43	
CH04317	0,432	m3	Hormigón H-175/P/25/I	49,23	21,27	
D01	1,000	ud	Codo de PVC 4cm	6,26	6,26	
D021	4,000	ud	Perno metálico galvanizado 18x600 mm	3,92	15,68	
			TOTAL PARTIDA.....			**74,05**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA YCUATRO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

AA04 **ud CIMENTACIÓN P/COLUMNA DE 8 M A 11 M**

Cimentación para columna de altura 8 m a 11 m., con dimensiones 60x60x120 cm., en hormigón H-175/P/25/I

ATC00100	0,811	H	Cuadrilla albañilería formada por oficial 1ª y peón esp.	38,75	31,43	
CH04317	0,432	m3	Hormigón H-175/P/25/I	49,23	21,27	
D01	1,000	ud	Codo de PVC 4cm	6,26	6,26	
D021	4,000	ud	Perno metálico galvanizado 18x600 mm	4,55	18,20	
			TOTAL PARTIDA.....			**77,16**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA YSIETE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

AA05 **ud ARQUETA 30x30x40, CRUCE O GIRO**

Arqueta 30x30x40cm, libres, para paso o toma de tierra, paredes de 15 cm. de hormigón, H-125/P/25/I, con cerco de fundición y tapa cuadrada de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con sujeción de la tapa mediante tornillos tipo Hallen.

ATC00100	0,940	H	Cuadrilla albañilería formada por oficial 1ª y peón esp	38,75	36,43	
CH04012	0,135	m3	Hormigón H 125/P/25/I	44,73	6,04	
B02	1,000	ud	Tapa poliéster	27,87	27,87	
			TOTAL PARTIDA.....			**70,34**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

AA06 **ud ARQUETA 30x30x30, DE REGISTRO**

Arqueta 30x30x30cm, libres, para paso o toma de tierra, paredes de 15 cm. de hormigón, H-125/P/25/I, con cerco de fundición y tapa cuadrada de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con sujeción de la tapa mediante tornillos tipo Hallen.

ED14070102 **ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA**

Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.

MO02040301	1,000	H	Oficial 1ª Electricista	20,44	20,44	
MO02040303	1,000	H	Ayudante-Electricista	19,89	19,89	
MT15050101	1,000	ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	15,03	15,03	
MT15050201	2,000	m.	Conduc. cobre desnudo 35 mm2	7,22	14,44	
MT15050403	1,000	ud	Sold. alumino t. cable/placa	3,43	3,43	
MT15050301	1,000	ud	Registro de comprobación + tapa	11,60	11,60	
MT15050302	1,000	ud	Puente de prueba	11,18	11,18	
MT01030902	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	
			TOTAL PARTIDA.....			**96,86**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

AA07 **ud INSTALACIÓN ALUMBRADO (cajas, cableado...)**

Instalación de columna, báculo o brazo mural de alumbrado público compuesta por los siguientes elementos: caja de conexión y protección con fusibles, conductor interior aislado RV-k 0,6/1 kV 2x3,5 mm2 Cu y Conductor cobre desnudo 35 mm2.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada.

U02OD205	0,200	h	Auto grua de brazo telescópico hasta 30 t y 27 m	66,82	13,36	
U01FY630	1,100	h	Oficial primera electricista	15,50	17,05	
DD04	1,000	ud	Caja de conexión fusibles	6,04	6,04	
U39TA005	1,000	m	Cable cobre 1kv 3,5x35	8,86	8,86	
U39TQ001	1,000	ud	Pequeño material de conexión	35,50	35,50	
			TOTAL PARTIDA.....			**80,81**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

08ERR00051 **m** **LÍNEA GENERAL ALIMENT 4x6 mm2 EN COND. DE FÁBRICA**

Línea general de alimentación, instalada en conducto de fábrica, con cable de cobre de cuatro conductores RZ1-K(AS), de 6 mm2 de sección normal en fases, incluso p.p. de pequeño material y ayudas de albañilería; Construida según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada desde la caja General de protección hasta la centralización de contadores

ATC00100	0,060	H	Cuadrilla albañilería formada por oficial 1ª y peón esp	38,75	2,33	
TO01800	0,200	H	Oficial 1ª Electricista	19,85	3,97	
IE02200	1,000	ud	Cable Cobre 1x6 mm2 H07V-K(AS)	1,91	1,93	
IE02500	3,000	ud	Cable Cobre 1x6 mm2 RZ1-K(AS)	1,82	5,51	
WW00300	1,000	ud	Material Complementario o Pzas. Especiales	0,55	0,55	
WW00400	1,000	ud	Pequeño Material	0,30	0,30	
			TOTAL PARTIDA.....			**14,59**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

AA08 **ud** **LUMINARIA MODELO PHILIPS BGP381 1XGRN40/740 MSO**

Luminaria Philips BGP381 1xGRN40/740 MSO, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 31.8 W a corriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 3640 lm. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.

U02OD205	0,200	h	Auto grúa de brazo telescópico hasta 30 t y 27 m	66,82	13,36	
U01AA025	1,100	h	Oficial primera electricista	15,50	17,05	
PPHI103-00030	1,000	u	Luminaria BGP381 1xGRN40/740 MSO	506	506	
			TOTAL PARTIDA.....			**506,410**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS SEIS EUROS con CUARENTA Y UNO CÉNTIMOS

AA09 **ud** **LUMINARIA MODELO PHILIPS BGP381 1XGRN20/740 MSO**

Luminaria Philips BGP381 1XGRN20/740 DM, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 16.9 W a corriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 2022 lm. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.

U02OD205	0,200	h	Auto grúa de brazo telescópico hasta 30 t y 27 m	66,82	13,36	
U01AA025	1,100	h	Oficial primera electricista	15,50	17,05	
PPHI103-00040	1,000	u	Luminaria BGP381 1xGRN30/830 DM	440	440	
			TOTAL PARTIDA.....			**470.410**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con CUARENTA Y UNO CÉNTIMOS

AA10 **ud** **LUMINARIA MODELO PHILIPS BGP382 1XGRN 55/740 Dk**

Luminaria Philips BGP382 1XGRN55/740 DK, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 38 W a corriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 5495 lm. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.			
U02OD205	0,200	h	Auto grúa de brazo telescópico hasta 30 t y 27 m	66,82	13,36	
U01AA025	1,100	h	Oficial primera electricista	15,50	17,05	
PPHI103-00040	1,000	u	Luminaria BGP382 1xGRN 55/740 DK	690	690	
			TOTAL PARTIDA.....			**720.41**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS VEINTE EUROS con CUARENTA Y UNO CÉNTIMOS

AA11 **ud** **LUMINARIA MODELO PHILIPS BGP382 1XGRN65/740 DM**

Luminaria Philips BGP382 1xGRN65/740 DM, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 46.1 W a corriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 6537 lm. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.

U02OD205	0,200	h	Auto grúa de brazo telescópico hasta 30 t y 27 m	66,82	13,36	
U01AA025	1,100	h	Oficial primera electricista	15,50	17,05	
PPHI103-00050	1,000	u	Luminaria BGP382 1xGRN65/740 DM	700	700	
			TOTAL PARTIDA.....			**730.41**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS TREINTA EUROS con CUARENTA Y UNO CÉNTIMOS

AA12 **ud** **LUMINARIA MODELO PHILIPS BGP382 1XGRN95/740 DM**

Luminaria Philips BGP382 1xGRN95/740 DM, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 70.6 W a corriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 8530 lm. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.

U02OD205	0,200	h	Auto grúa de brazo telescópico hasta 30 t y 27 m	66,82	13,36	
U01AA025	1,100	h	Oficial primera electricista	15,50	17,05	
PPHI103-00060	1,000	u	Luminaria BGP382 1XGRN95/740 DM	730	730	
			TOTAL PARTIDA.....			**760.41**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS SESENTA EUROS con CUARENTA Y UNO CÉNTIMOS

AA13 **ud** **LUMINARIA MODELO PHILIPS BDP765 T25 1XLED49-4S/740 DS50**

Luminaria Philips BDP765 T25 1xLED49-4S, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 33.5 W a corriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 4900 lm. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.

U02OD205	0,200	h	Auto grúa de brazo telescópico hasta 30 t y 27 m	66,82	13,36	
U01AA025	1,100	h	Oficial primera electricista	15,50	17,05	
PPHI103-00070	1,000	u	Luminaria BDP765 T25 1xLED49-4S/740 DS50	665	665	
			TOTAL PARTIDA.....			**695,41**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y UNO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

AA14 **ud** **LUMINARIA MODELO PHILIPS BDP765 T25 1XLED69-4S/740 DS50**

Luminaria Philips BDP765 T25 1xLED69-4S, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 44.5 W a corriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 7000 lm. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.

U02OD205	0,200	h	Auto grúa de brazo telescópico hasta 30 t y 27 m	66,82	13,36	
U01AA025	1,100	h	Oficial primera electricista	15,50	17,05	
PPHI103-00080	1,000	u	Luminaria BDP765 T25 1xLED69-4S	670	670	
			TOTAL PARTIDA.....			**700.41**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS EUROS con CUARENTA Y UNO CÉNTIMOS

AA15 **ud** **LUMINARIA MODELO PHILIPS BDP765 T25 1XLED99-4S/740 DS50**

Luminaria Philips BDP765 T25 1xLED99-4S, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 64 W a corriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 9629 lm. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.

U02OD205	0,200	h	Auto grúa de brazo telescópico hasta 30 t y 27 m	66,82	13,36	
U01AA025	1,100	h	Oficial primera electricista	15,50	17,05	
PPHI103-00090	1,000	u	Luminaria BDP765 T25 1xLED99-4S	695	695	
			TOTAL PARTIDA.....			**725,41**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS VEINTE Y CINCO EUROS con CUARENTA Y UNO CÉNTIMOS

AA16 **ud COLUMNA UNIVERSAL COL.CR.ACP de 11 m**

Columna universal COL.CR.ACP de altura 7 m de acero carbono. Provista una puerta enrasada y pletina de fijación de caja de conexiones. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico.

DD04	1,000	ud	columna universal COL.CR.ACP de 7 m	334.73	334.73	
U02OD205	0,200	h	Auto grúa de brazo telescópico hasta 30 t y 27 m	66,82	13,36	
U01AA025	1,100	h	Oficial primera electricista	15,50	17,05	
			TOTAL PARTIDA.....			**365,14**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

AA17 **ud COLUMNA UNIVERSAL COL.CR.ACP de 6 m**

Columna universal COL.CR.ACP de altura 6 m de acero carbono. Provista una puerta enrasada y pletina de fijación de caja de conexiones. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico.

DD05	1,000	ud	columna universal COL.CR.ACP de 6 m	144,00	144,00	
U02OD205	0,200	h	Auto grúa de brazo telescópico hasta 30 t y 27 m	66,82	13,36	
U01AA025	1,100	h	Oficial primera electricista	15,50	17,05	
			TOTAL PARTIDA.....			**174,41**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

AA18 **ud COLUMNA UNIVERSAL COL.CR.ACP de 8 m**

Columna universal COL.CR.ACP de altura 8 m de acero carbono. Provista una puerta enrasada y pletina de fijación de caja de conexiones. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico.

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DD06	1,000	ud	columna universal COL.CR.ACP de 8 m	202.10	202.10	
U02OD205	0,200	h	Auto grúa de brazo telescópico hasta 30 t y 27 m	66,82	13,36	
U01AA025	1,100	h	Oficial primera electricista	15,50	17,05	
			TOTAL PARTIDA.....			**232.51**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y UNO CÉNTIMOS

AA19

ud COLUMNA UNIVERSAL COL.CR.ACP de 9 m

Columna universal COL.CR.ACP de altura 9 m de acero carbono. Provista una puerta enrasada y pletina de fijación de caja de conexiones. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico.

DD07	1,000	ud	columna universal COL.CR.ACP de 9 m	221.05	221.05	
U02OD205	0,200	h	Auto grúa de brazo telescópico hasta 30 t y 27 m	66,82	13,36	
U01AA025	1,100	h	Oficial primera electricista	15,50	17,05	
			TOTAL PARTIDA.....			**251.46**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y UNO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

AA20 **ud COLUMNA UNIVERSAL COL.CR.ACP de 10 m**

Columna universal COL.CR.ACP de altura 10 m de acero carbono. Provista una puerta enrasada y pletina de fijación de caja de conexiones. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico.

DD08	1,000	ud	columna universal COL.CR.ACP de 10 m	246.31	246.31	
U02OD205	0,200	h	Auto grúa de brazo telescópico hasta 30 t y 27 m	66,82	13,36	
U01AA025	1,100	h	Oficial primera electricista	15,50	17,05	
			TOTAL PARTIDA.....			**276.72**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

AA21 **ud BRAZO MURAL MODELO URBANWAVE DE 1 M DE LONGITUD**

Brazo mural modelo UrbanWave de 1 m de longitud de acero. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico.

DD05	1,000		Brazo mural modelo UrbanWave de 1 m de longitud	118,58	118,58	
U02OD205	0,200	h	Auto grúa de brazo telescópico hasta 30 t y 27 m	66,82	13,36	
U01AA025	1,100	h	Oficial primera electricista	15,50	17,05	
			TOTAL PARTIDA.....			**148,99**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

AA22 **ud BRAZO MODELO AZUR DE 1 M DE LONGITUD**

Brazo mural modelo AZUR de 1 m de longitud de acero. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico.

DD05	1,000		Brazo mural modelo AZUR de 1 m de longitud	128,45	128.45	
U02OD205	0,200	h	Auto grúa de brazo telescópico hasta 30 t y 27 m	66,82	13,36	
U01AA025	1,100	h	Oficial primera electricista	15,50	17,05	
			TOTAL PARTIDA.....			**159.10**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS.

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO C01 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ED02040201 **m3** **EXC. ZANJA, TERR. DISGREGADO, M. MANUALES PROF MÁX1,50 m** **20,97**

Excavación en zanjas, en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes.

VEINTE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

AA03 **ud** **CIMENTACIÓN P/COLUMNA DE 6 M A 7 M** **74,05**

Cimentación para columna de altura 6 m o 7 m., con dimensiones 70x50x120 cm., en hormigón H-175/P/25/I

SETENTA Y CUATRO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

AA04 **ud** **CIMENTACIÓN P/COLUMNA DE 8 M A 10 M** **77,16**

Cimentación para columna de altura 8 m a 10 m., con dimensiones 60x60x120 cm., en hormigón H-175/P/25/I

SETENTA Y SIETE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

AA05 **ud** **ARQUETA 30x30x40, CRUCE O GIRO** **70,34**

Arqueta 30x30x40cm, libres, para paso o toma de tierra, paredes de 15 cm. de hormigón, H-125/P/25/I, con cerco de fundición y tapa cuadrada de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con sujeción de la tapa mediante tornillos tipo Hallen.

SETENTA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

AA06 **ud** **ARQUETA 30x30x30, DE REGISTRO** **69,67**

Arqueta 30x30x30cm, libres, para paso o toma de tierra, paredes de 15 cm. de hormigón, H-125/P/25/I, con cerco de fundición y tapa cuadrada de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con sujeción de la tapa mediante tornillos tipo Hallen.

SESENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

ED14070102 **ud** **TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA** **96,86**

Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.

NOVENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

AA07 **ud** **INSTALACIÓN ALUMBRADO (cajas, cableado...)** **80,81**

Instalación de columna, báculo o brazo mural de alumbrado público compuesta por los siguientes elementos: caja de conexión y protección con fusibles, conductor interior aislado RV-k 0,6/1 kV 2x3,5 mm2 Cu y Conductor cobre desnudo 35 mm2. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada.

OCHENTA EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

08ERR00051 **m** **LÍNEA GENERAL ALIMENT 4x6 mm2 EN COND. DE FÁBRICA** **14,59**

Línea general de alimentación, instalada en conducto de fábrica, con cable de cobre de cuatro conductores RZ1-K(AS), de 6 mm2 de sección normal en fases, incluso p.p. de pequeño material y ayudas de albañilería; Construida según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada desde la caja General de protección hasta la centralización de contadores

CATORCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

AA08 **ud** **LUMINARIA MODELO PHILIPS BGP381 1XGRN40/740 MSO** **506,41**

Luminaria Philips BGP381 1xGRN40/740 MSO, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 31.8 W a co- rriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 3640 lm. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.

QUINIENTOS SEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

AA09 ud **LUMINARIA MODELO PHILIPS BGP381 1xGRN20/740 MSO** **470,410**

Luminaria Philips BGP381 1xGRN20/740 MSO, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 16.9 W a co- rriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 2022 lm. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.

CUATROCIENTOS SETENTA EUROS Y CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

AA10 ud **LUMINARIA MODELO PHILIPS BGP382 1xGRP55/740 DK** **720,41**

Luminaria Philips BGP382 1xGRN55/740 DK, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 38 W a corriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 5495 lm. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.

SETECIENTOS VEINTE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

AA11 ud **LUMINARIA MODELO PHILIPS BGP382 1xGRN65/740 DM** **730.41**

Luminaria Philips BGP382 1xGRN65/740 DM, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 46.1 W a co- rriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 6537 lm. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.

SETECIENTOS TREINTA EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

AA12 ud **LUMINARIA MODELO PHILIPS BGP382 1xGRN95/740 DM** **760.41**

Luminaria Philips BGP382 1xGRN95/740 DW, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 70.6 W a co- rriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 5948 lm. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.

SETECIENTOS SESENTA EUROS con VEINTE Y UN CÉNTIMOS

AA13 ud **LUMINARIA MODELO PHILIPS BDP765 T25 1xLED49-4S/740 DS50** **695.41**

Luminaria Philips BDP765 T25 1xLED49-4S, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 33.5 W a co- rriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 4900 lm. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.

SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

AA14 ud **LUMINARIA MODELO PHILIPS BDP765 T25 1xLED69-4S/740 DS50** **700,41**

Luminaria Philips BDP765 T25 1xLED69-4S, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vi-

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

drio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 44.5 W a co- rriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 7000 lm. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.

SETECIENTO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

AA15 ud **LUMINARIA MODELO PHILIPS BDP765 T25 1xLED99-4S/740 DS50** **725.41**

Luminaria Philips BDP765 T25 1XxLED99-4S, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 64 W a corriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 9629 lm. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.

SETECIENTOS VEINTE Y CINCO EUROS con VEINTE Y UN CÉNTIMOS

AA16 ud **COLUMNA UNIVERSAL COL.CR.ACP de 11 m** **365,14**

Columna universal COL.CR.ACP de altura 11 m de acero carbono. Provista una puerta enrasada y pletina de fijación de caja de conexiones. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico.

TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

AA17 ud **COLUMNA UNIVERSAL COL.CR.ACP de 6 m** **174,41**

Columna universal COL.CR.ACP de altura 6 m de acero carbono. Provista una puerta enrasada y pletina de fijación de caja de conexiones. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico.

CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

AA18 ud **COLUMNA UNIVERSAL COL.CR.ACP de 8 m** **232.51**

Columna universal COL.CR.ACP de altura 8 m de acero carbono. Provista una puerta enrasada y pletina de fijación de caja de conexiones. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico.

DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

AA19 ud **COLUMNA UNIVERSAL COL.CR.ACP de 9 m** **251.46**

Columna universal COL.CR.ACP de altura 9 m de acero carbono. Provista una puerta enrasada y pletina de fijación de caja de conexiones. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico.

DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

AA20 ud **COLUMNA UNIVERSAL COL.CR.ACP de 10 m** **276.72**

Columna universal COL.CR.ACP de altura 10 m de acero carbono. Provista una puerta enrasada y pletina de fijación de caja de conexiones. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico.

DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

AA21 ud **BRAZO MURAL MODELO URBANWAVE DE 1 M DE LONGITUD** **148,99**

Brazo mural modelo UrbanWave de 1 m de longitud de acero. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico.

CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

AA22 ud **BRAZO MODELO AZUR DE 1 M DE LONGITUD** **159.10**

Brazo mural modelo AZUR de 1 m de longitud de acero. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico.

CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO C01 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ALUMBRADO PÚBLICO								
ED02040201	**m3 EXC. ZANJA, TERR. DISGREGADO, M. MANUALES PROF MÁX 1,50 m**								
	Excavación en zanjas, en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes.								
	Cimentaciones 1	37	0,40	0,40	0,6	3,552			
	Cimentaciones 2	646	0,50	0,70	1,20	271,32			
	Cimentaciones 3	200	0,60	0,60	1,20	86,4			
	Cimentaciones 4	1	1,10	0,70	1,20	0,924			
	Zanja aceras pavimentadas y aceras en tierra	1	18700	0,40	0,60	4488			
	Zanja cruce de calzadas	1	1200	0,40	0,90	432			
							5282,196	20,97	110.767,65
AA03	ud	**CIMENTACIÓN P/COLUMNA O BACULO DE 6 M A 7 M**							
	Cimentación para columna o báculo de altura 6 m o 7 m., con dimensiones 70x50x120 cm., en hormigón H-175/P/25/I								
		214				214			
							214,00	74,05	15.846,70
AA04	ud	**CIMENTACIÓN P/COLUMNA O BACULO DE 8 M A 10 M**							
	Cimentación para columna o báculo de altura 8 m a 10 m., con dimensiones 60x60x120 cm., en hormigón H-175/P/25/I								
		320				320			
							320	77,16	24.691,20
AA05	ud	**ARQUETA 30x30x40, CRUCE O GIRO**							
	Arqueta 30x30x40cm, libres, para paso o toma de tierra, paredes de 15 cm. de hormigón, H-125/P/25/I, con cerco de fundición y tapa cuadrada de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con sujeción de la tapa mediante tornillos tipo Hallen.								
		367				367			
							367	70,34	25.814,78
AA06	ud	**ARQUETA 30x30x30, DE REGISTRO**							
	Arqueta 30x30x40cm, libres, para paso o toma de tierra, paredes de 15 cm. de hormigón, H-125/P/25/I, con cerco de fundición y tapa cuadrada de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con sujeción de la tapa mediante tornillos tipo Hallen.								
		703				703			
							703	69,67	48.978,01
ED14070102	ud	**TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA**							
	Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
		703				703			
							703	96,86	68.092,58
AA07	ud	**INSTALACIÓN ALUMBRADO (cajas, cableado...)**							
	Instalación de columna, báculo o brazo mural de alumbrado público compuesta por los siguientes elementos: caja de conexión y protección con fusibles, conductor interior aislado RV-k 0,6/1 kV 2x3,5 mm2 Cu y Conductor cobre desnudo 35 mm2. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada.								
		1046				1046			
							1046	80,81	84.527,26

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08ERR00051	m	**LÍNEA GENERAL ALIMENT 4x6 mm2 EN COND. DE FÁBRICA**							
	Línea general de alimentación, instalada en conducto de fábrica, con cable de cobre de cuatro conductores RZ1-K(AS), de 6 mm2 de sección normal en fases, incluso p.p. de pequeño material y ayudas de albañilería; Construida según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada desde la caja General de protección hasta la centralización de contadores								
		17072,97				17092,97			
							17092,97	14,59	249.386,43
AA08	ud	**LUMINARIA MODELO PHILIPS BGP381 1xGRN40/740 MSO**							
	Luminaria Philips BGP381 1xGRN240/740 MSO, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 31.8 W a co- rriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 3640 Im. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.								
		115				115			
							115	506,41	58.237,15
AA09	ud	**LUMINARIA MODELO PHILIPS BGP381 1xGRN20/740MSO**							
	Luminaria Philips BGP381 1xGRN20/740 MSO, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 16.9 W a co- rriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 2022 Im. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.								
		268				268			
							268	470,41	126.069,88
AA10	ud	**LUMINARIA MODELO PHILIPS BGP382 1xGRN55/740DK**							
	Luminaria Philips BGP382 1xGRN55/740 DK, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 38 W a corriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 5495 Im. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.								
		79				79			
							79	720,41	56.912,39
AA11	ud	**LUMINARIA MODELO PHILIPS BGP382 1xGRN65/740DM**							
	Luminaria Philips BGP382 1xGRN65/740 DM, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 46.1 W a co- rriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 6537 Im. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.								
		47				47			
							47	730,41	34.329,27

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AA12	ud	**LUMINARIA MODELO PHILIPS BGP382 1xGRN95/740 DW** Luminaria Philips BGP382 1xGRN95/740 DW, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 70.6 W a co- rriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 5948 lm. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.								
		1				1			
							1	760,41	760,41
AA13	ud	**LUMINARIA MODELO PHILIPS BDP765 1xLED49-4S/740 DS50** Luminaria Philips BDP765 1xLED49-4S/740 DS50, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 33.5 W a co- rriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 4900 lm. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.								
		59				59			
							59	695,41	41.029,19
AA14	ud	**LUMINARIA MODELO PHILIPS BDP765 1xLED69-4S/740 DS50** Luminaria Philips BDP765 1xLED69-4S/740 DS50, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 44.5 W a co- rriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 7000 lm. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.								
		63				63			
							63	700,41	44.125,83
AA15	ud	**LUMINARIA MODELO PHILIPS BDP765 1xLED99-4S/740 DS50** Luminaria Philips BDP765 1xLED99-4S/740 DS50, de fijación lateral y post-top 60 mm ajustable -5 a +10, cubierta plana con aletas de refrigeración no visibles en posición instalada, difusor de vidrio templado transparente plano y equipo electrónico. Clase I, IP66 para el grupo óptico Istanium LED 2 e IK10. Sin precableado, tensión de alimentación 230VAC/50Hz. óptica multi-array RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8 y dispersión máxima en 54. Reflector tronco-piramidal antideslumbramiento, matizado con recuperación de flujo. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por 40 LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 64 W a corriente de alimentación de 1000 mA y flujo lumínico mínimo de 9629 lm. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO). Acabado estándar en color Philips GY9007.								
		70				70			
							70	725,41	50.778,70

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AA16	ud	**COLUMNA UNIVERSAL COL.CR.ACP de 11 m** Columna universal COL.CR.ACP de altura 11 m de acero carbono. Provista una puerta enrasada y pletina de fijación de caja de conexiones. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico.							
		10				10			
							10	365,14	3.651,40
AA17	ud	**COLUMNA UNIVERSAL COL.CR.ACP de 6 m** Columna universal COL.CR.ACP de altura 6 m de acero carbono. Provista una puerta enrasada y pletina de fijación de caja de conexiones. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico.							
		214				214			
							214	174,41	37.323,74
AA18	ud	**COLUMNA UNIVERSAL COL.CR.ACP de 8 m** Columna universal COL.CR.ACP de altura 8 m de acero carbono. Provista una puerta enrasada y pletina de fijación de caja de conexiones. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico.							
		41				41			
							41	232,51	9.532,91
AA19	ud	**COLUMNA UNIVERSAL COL.CR.ACP de 9 m** Columna universal COL.CR.ACP de altura 9 m de acero carbono. Provista una puerta enrasada y pletina de fijación de caja de conexiones. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico.							
		77				77			
							77	251,46	19.362,42
AA20	ud	**COLUMNA UNIVERSAL COL.CR.ACP de 10 m** Columna universal COL.CR.ACP de altura 10 m de acero carbono. Provista una puerta enrasada y pletina de fijación de caja de conexiones. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico.							
		192				192			
							192	276,72	53.130,24
AA21	ud	**Brazo mural modelo URBAN WAVE de 1 m DE LONGITUD** Brazo mural modelo URBANWAVE de 1m de longitud de acero. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico.							
		169				169			
							169	148,99	25.179,31
AA22	ud	**Brazo mural modelo AZUR de 1 m DE LONGITUD** Brazo mural modelo AZUR de 1m de longitud de acero. Incluye accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico.							
		534				534			
							534	159,10	84.959,40

TOTAL CAPÍTULO C01 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ALUMBRADO PÚBLICO 1.273.486,85

TOTAL 1.273.486,85

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
C01	INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ALUMBRADO PÚBLICO	1.273.486,85	100,00
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	1.273.486,85	
	13,00 % Gastos generales 165.553,29		
	6,00 % Beneficio industrial 76.409,21		
	SUMA DE G.G. y B.I.	241.962,50	
	21,00 % I.V.A.	267.432.24	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	**1.782.881,59**	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	**1.782.881,59**	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de UN MILLON SETECIENTOS OCHENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

, a 1 de Julio de 2019.

El promotor **La dirección facultativa**